



Bio-VV Oy
Konnunsuontie 11,
85100 KALAJOKI
risto.bergbacka@bio-vv.fi

Viite
Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 23 §

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ BIO-VV OY:N KALAJOEN BIOKAASULAITOKSEN RAKENNUSHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen, sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla (jäljempänä YVA-laki).

1 HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIONTIMENETTELY

Hankkeen nimi ja sijainti

Bio-VV Oy:n Kalajoen biokaasulaitoksen rakentamishanke, Kalajoki

Hankkeesta vastaava

Kalajoen biokaasulaitoksen rakentamishankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista vastaa Bio-VV Oy, yhteyshenkilö Risto Bergbacka.

Vastuullisena konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa on toiminut Doranova Oy, ja sen on toteuttanut Macon Oy, yhteyshenkilö Mikko Ahokas

Yhteysviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jäljempänä ELY-keskus) toimii Bio-VV Oy:n hankkeessa YVA-lain 10 §:n tarkoittamana yhteysviranomaisena. ELY-keskuksen yhteyshenkilönä toimii Hannu-Pekka Hujanen.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

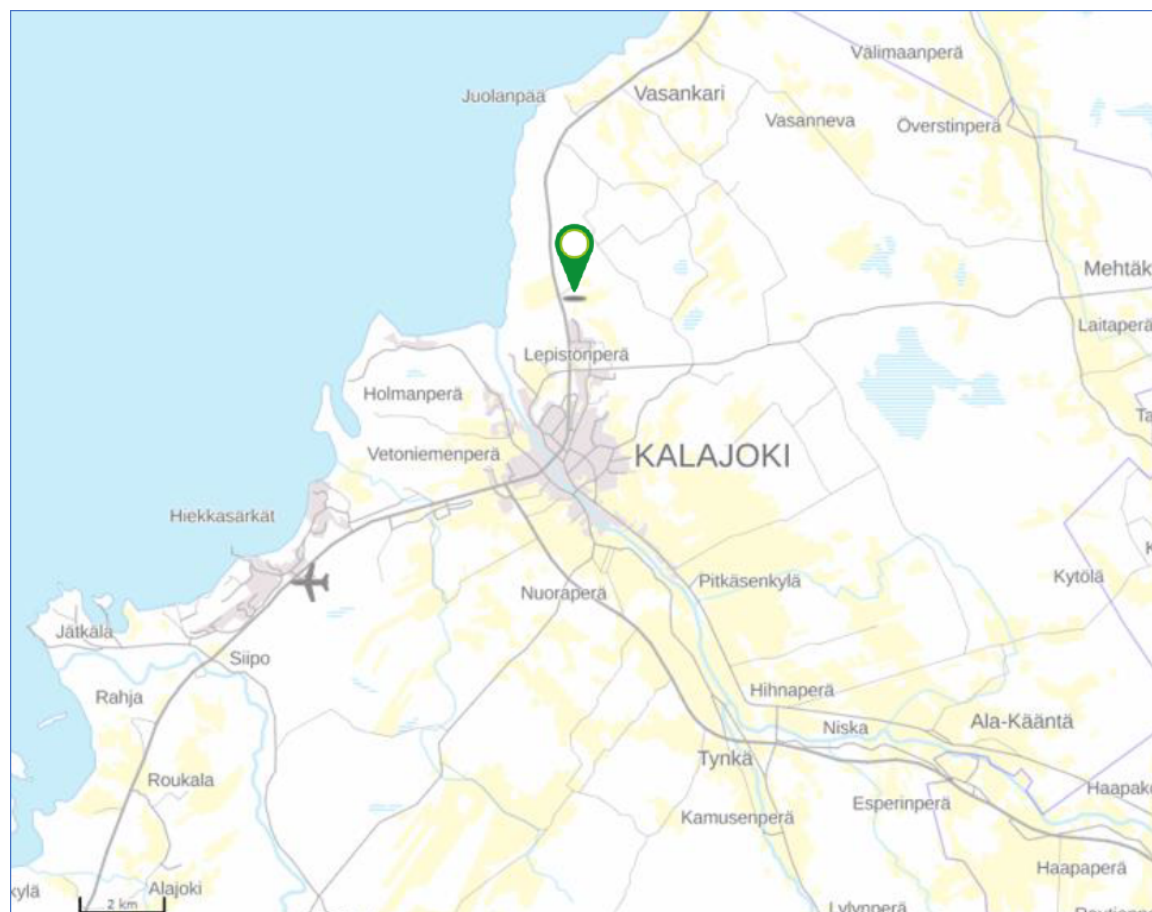
Vesikolmio Oy ja Vestia Oy ovat perustaneet yhdessä Bio-VV Oy:n, joka suunnittelee biokaasulaitoksen sekä sen yhteydessä toimivan lannoitevalmisteiden jalostusyksikön rakentamista. Biokaasulaitoksessa on tarkoitus käsitellä Vestia Oy:n ja Vesikolmio Oy:n toimintaan liittyviä biomassoja sekä rasvapitoisia rehuteollisuuden sivueriä, tuottaen niistä biokaasulaitoksessa energiaa ja lannoitevalmisteita. Laitoksella on tarkoitus hyödyntää myös lähialueen maataloudesta ja turkistarhoilta syntyviä biojakeita mm. turkiseläinten lantaa, keräysolkea, pilaantuneita rehunurmieriä ja biokaasun tuotantoa varten kasvatettavaa nurmea. Biokaasun mädäntejäännös hyödynnetään sellaisenaan maanparannusaineena tai lingotaan, jolloin

23.1.2024

saadaan kiinteää maanparannusainetta ja typpipitoista nestettä lannoitekäyttöön. Tuotettu biokaasu hyödynnetään jalostamalla se pääasiallisesti biometaaniksi. Lisäksi biokaasulla on tarkoitus tuottaa sähköä ja lämpöä biokaasumoottorilla.

Hankealue sijoittuu noin 3,5 km etäisyydelle Kalajoen keskustan pohjoispuolelle valtatie kahdeksan (Vt. 8) varteen, osoitteeseen Konnunsuontie 11, 85100 Kalajoki (kuva 1). Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee Jokelan turkistarha-alue, jossa sijaitsee useita eri yrittäjiä. Eteläpuolella on Rahvon teollisuusalue ja itäpuolella Jokelan tuulipuistoalue. Lännessä alue rajoittuu valtatie kahdeksaan. Hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsee myös muita yrityksiä. Hanke ei sijoitu tunnetulle pohjavesialueelle tai sellaisen välittömään läheisyyteen.

Laitoksen tarkemmaksi sijoittumispaikaksi on suunniteltu Vesikolmio Oy:n omistama Kalajoen keskuspuhdistamon kiinteistö (208-406-15-247), josta Bio-VV Oy on vuokrannut noin 1 ha kokoisen alueen hankkeen käyttöön. Kiinteistö on yhdyskuntateknisen huollon (ET) osayleiskaava-alueella (Kalajoen keskustan osayleiskaava 2035, lainvoimainen 17.08.2023), se on pääosin päällystetty asfaltilla ja sillä on toimiva hulevesijärjestelmä. Laitoksen rakentamisen yhteydessä loputkin hankealueesta on tarkoitus päällystää asfaltilla.



Kuva 1. Hankealueen sijainti (MML kartta-aineisto/Arviointiselostus, Macon Oy 2023)

Laitoksen pääprosessit ovat käsiteltävien jakeiden vastaanotto, esikäsittely, lämmitys käyttölämpötilaan, hygienisointi, anaerobinen mädätys, biokaasun puhdistus ja hyödyntäminen sekä lopputuotteiden käsittely. Laitoksessa tulisi olemaan kolme linjastoa (3 erillistä reaktoria), joilla varmistetaan mädätejäännöksen ja siitä mahdollisesti jalostettavien lopputuotteiden kelpoisuus maanparannus- ja lannoitemateriaalikäytössä.

23.1.2024

Biokaasuprosessissa syötettävät substraatit hygienisoidaan ja johdetaan anaerobisiin mädätysreaktoreihin, joista tuotettu biokaasu johdetaan metaanin jalostukseen. Osa biokaasusta ja biometaanista hyödynnetään lämmön- ja sähköntuotannossa (CHP) ja osa biometaanista paineistetaan liikennepolttoaine- ja teollisuuskäyttöön (CBG). Mädätysprosessin jälkeen mädätejäännös voidaan hyödyntää sellaisenaan maanparannuskäytössä tai mädätteestä erotetaan neste ja kiintoaines, jotka toimitetaan sellaisenaan maanparannusaineiksi tai jatkokäsittelyyn lannoitevalmisteiksi. Nestemäinen typpipitoinen liuos voidaan edelleen haluttaessa konsentroida haihduttimessa typpikonsentraattilannoitemateriaaliksi (optio). Silloin haihdutuksen lauhde käsitellään kalvoilla, jossa talteen otetaan ammoniumsulfaattiliuos. Lisäksi prosessiin sisältyy erillinen hajukaasujen puhdistusprosessi.

Kalajoelle sijoittuvan biokaasulaitoksen arvioinnissa tarkastellaan toteutusvaihtoehtojen (VE1 ja VE2) lisäksi hankkeen toteuttamatta jättämisen (VE0) ympäristövaikutuksia.

Vaihtoehto 1 (VE1), eli biokaasuhanke toteutetaan 50 000 t/vuosi kapasiteetilla. Lisäksi optioina on lannoitevalmisteiden jalostusyksikön rakentaminen. Tuotettu biokaasu hyödynnetään jalostamalla se pääasiallisesti biometaaniksi. Lisäksi biokaasulla on tarkoitus tuottaa sähköä ja lämpöä biokaasumoottorilla. Syntyvällä biokaasulla pystytään tuottamaan Bio-VV Oy:n arviolaskelmien mukaan noin 15 417 MWh edestä biometaanina (1 541 650 Nm³) vuodessa, josta edelleen liikennepolttoainetta 1 233 320 Nm³/v (11 963 MWh) sekä 1 172 MWh sähköä ja 1 480 MWh lämpöä.

Vaihtoehto 2 (VE2), eli biokaasuhanke toteutetaan 80 000 t/vuosi kapasiteetilla. Lisäksi optioina on lannoitevalmisteiden jalostusyksikön rakentaminen. Tuotettu biokaasu hyödynnetään jalostamalla se pääasiallisesti biometaaniksi. Lisäksi biokaasulla on tarkoitus tuottaa sähköä ja lämpöä biokaasumoottorilla. Syntyvällä biokaasulla pystytään tuottamaan Bio-VV Oy:n arviolaskelmien mukaan noin 22 504 MWh edestä biometaanina (2 250 400 Nm³) vuodessa, josta liikennepolttoainetta saataisiin 1 800 320 Nm³/v (17 460 MWh) sekä 1 710 MWh sähköä ja 2 160 MWh lämpöä.

Jos laitokseen rakennetaan lannoitevalmisteiden jalostusyksikkö, biokaasulaitoksen vedenkäsittelyssä syntyvä haihdutettu ja kalvosuodatettu vesi toimitetaan takaisin biokaasuprosessiin prosessivedeksi molemmissa hankkeen toteutusvaihtoehdoissa (VE1 ja VE2). Optiona on myös typen erotus rejektivedestä, jolloin syntyy tuotteena typpinestettä ja laimennettua rejektivettä, joka palautetaan biokaasuprosessiin tai mahdollisesti ylijäävä osuus toimitetaan jätevesilaitokselle hyödynnettäväksi jätevesien laimennuksessa. Mädätejäännöksen käsittelyoptioista voi tulla käsiteltyä vettä toimitettavaksi jätevesilaitokselle hyötykäyttöön. Molempien hankevaihtoehtojen toteutukseen kuuluu myös paineistetun biokaasun jakeluaseman (CBG) rakentaminen hankealueelle.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyt hankevaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto 0 (VE0):	Hanketta ei toteuteta.
Vaihtoehto 1 (VE1):	Biokaasulaitos toteutetaan 50 000 t/vuosi kapasiteetilla. Lisäksi optioina on lannoitevalmisteiden jalostusyksikön rakentaminen.
Vaihtoehto 2 (VE2):	Biokaasulaitos toteutetaan 80 000 t/vuosi kapasiteetilla. Lisäksi optioina on lannoitevalmisteiden jalostusyksikön rakentaminen.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Tässä YVA-menettelyssä tarkasteltava hanke ei liity suoraan muihin käynnissä oleviin yksityisiin hankkeisiin. Kalajoen lähialueella on tällä hetkellä käynnissä toisen biokaasulaitoksen suunnittelu Nivalaan. Arviointiselostuksessa hankkeille ei tunnisteta päällekkäisyyttä tai yhteisvaikutuksia

23.1.2024

raaka-aineiden hankinnassa. Hankkeella on kuitenkin vaikutusta vieressä olevan jätevedenpuhdistuslaitoksen ja viereisen teollisuusalueen olemassa oleviin ja tuleviin energiaratkaisuihin, sillä biometania hyödynnetään paikallisesti sekä lämmön- että sähköntuotannossa. Lisäksi näitä energiaratkaisuja kytketään paikallisiin sähkö- ja lämpöverkkoihin.

Biokaasulaitoksella syntyvä puhdas vesi voidaan käyttää paikallisesti mm. omassa prosessissa sekä muihin käyttötarpeisiin mm. jätevesilaitoksella.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 252/2017) liitteen 1 hankeluettelon 11 b) kohdan mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan jätteiden käsittelylaitoksiin, joissa muuta kuin vaarallista jätettä käsitellään biologisesti ja jotka on mitoitettu vähintään 35 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle. Molempien hankkeissa tarkasteltavien toteutusvaihtoehtojen jätteiden käsittelymäärä ylittää YVA-lain hankeluettelon mitoituksen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima arvio hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:ssä säädetään tarkemmin ympäristövaikutusten arviointiselostuksen sisällöstä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee kuvata muun muassa hankkeen eri vaihtoehtojen merkittävät ympäristövaikutukset, niiden lieventämiskeinot sekä ehdotukset ympäristövaikutusten rajoittamiseksi tai ehkäisemiseksi. Yhteysviranomainen laatii ympäristövaikutusten arviointiselostukseen perehdyttyään perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

2 ASIAN VIREILLETULO

Hankkeesta järjestettiin YVA-lain (252/2017) 8 § mukainen ennakkoneuvottelu 15.12.2022. Hankkeesta vastaava Bio-VV Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 10.01.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 18.01. – 17.02.2023 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 16.03.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 06.10.2023 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten. Arviointiselostus on ollut nähtävillä 18.10. – 24.11.2023.

3 ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen on tiedottanut arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 18.10. – 24.11.2023. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/KalajoenbiokaasulaitosYVA

Arviointiselostuksesta on kuulutettu YVA-lain 20 §:n mukaisesti Kalajoen kaupungin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen virallisilla ilmoitustauluilla 18.10. – 24.11.2023. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu sanomalehdissä, Keskipohjanmaa 18.10.2023 ja Kalajokiseutu 19.10.2023. Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana seuraavissa paikoissa:

23.1.2024

Kalajoen pääkirjastossa (Kalajoentie 1), Kalajoen kaupungintalolla (Kalajoentie 5) ja ELY-keskuksen Oulun asiakaspalvelupisteessä (Veteraanikatu 1).

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus etäyhteydellä TEAMS viestintä- ja yhteistyöalustalla 14.11.2023 klo 17:00. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli mukana etäyhteydellä 3 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. syötteen riittävyys laitokselle, mahdolliset hajupäästöt ongelmatilanteessa ja hankkeen toteutusaikataulu.

4 ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnalta ja muilta viranomaisilta, sekä muilta tahoilta, joita asia todennäköisesti koskee.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/KalajoenbiokaasulaitosYVA Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

ELY-keskus pyysi arviointiselostuksesta lausunnon seuraavilta tahoilta:

Energiavirasto, Kalajoen kaupunki, Kalajoen kaupunki (kaavoitus ja maankäyttö), Kalajoen kaupunki (rakennusvalvonta), Kalajoen kaupunki (ympäristösuojelu- ja ympäristöterveydenhuoltoviranomainen), Kalajoen kaupunki (jätehuoltoviranomainen, Jokilaaksojen jätelautakunta), Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonvarakeskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue), Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (Ympäristöluvut -vastuualue), Ruokavirasto, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Väylävirasto, Vesikolmio Oy, Vestia Oy, BirdLife Keski-Pohjanmaa ry, Jokelan Turkistarhaajat ry, Kalajoen Omakotiyhdistys ry, Kalajoen Yrittäjät ry, MTK-Kalajoki, MTK-Keski-Pohjanmaa ja Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry.

Lisäksi jokaisella on ollut oikeus esittää mielipiteensä hankkeesta.

Lausuntoja toimitettiin ELY-keskukselle yhteensä 10 kappaletta. Mielipiteitä ei esitetty

Kalajoen kaupunki pyysi kirjallisesti jatkoaikaa 21.11.2023 lausuntonsa toimittamiseen. Yhteysviranomaisen myönsi lisääajan ja lausunto toimitettiin yhteysviranomaiselle 30.11.2023. Yhteysviranomaisen on ottanut lausunnon huomioon perustelluissa päätelmissä.

Seuraavassa on esitetty annetuista lausunnoista pääkohdat.

Kalajoen kaupungin kaavoitusviranomaisen lausunto.

Hankealue Hankealue sijoittuu Vesikolmio Oy:n jätevesilaitoksen kiinteistölle 208-406-5-247, Kalajokilaakson keskusvedenpuhdistamon viereen, osoitteeseen Konnun-suontie 11, 85100 Kalajoki. Kiinteistön omistaa Vesikolmio Oy ja kiinteistöltä on vuokrattu Bio-VV:n biokaasulaitokselle noin hehtaarin kokoinen alue. Vuokrattu alue on alun perin suunniteltu kompostointikentäksi.

Maakuntakaava Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava. Maakuntakaavassa on alue ja Kalajoen keskusvedenpuhdistamo osoitettu kaavamerkinnällä jätevedenpuhdistamo (et-j).

Yleiskaavatilanne Alueen maankäyttö on tutkittu alueelle laaditussa tuoreessa osayleiskaavassa. Alueen osayleiskaavatilanne on muuttunut YVA-ohjelman aikaisesta tilanteesta siten, että

23.1.2024

Kalajoen keskustan osayleiskaava 2035 on korvannut vuodesta 1993 voimassa olleen vanhentuneen Kalajoen kirkonseudun osayleiskaavan. Biokaasulaitos sijoittuu 17.8.2023 lainvoimaiseksi tulleen oikeusvaikutteisen Kalajoen keskustan 2035 alueelle. Osayleiskaavaan liittyy kaavamääräyksiä ja kaavamääräysten mukaan alue on suunnittelutarvealuetta.

Osayleiskaavassa alue on varattu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET), johon samalle kiinteistölle, keskusvedenpuhdistamon viereen biokaasulaitos tulisi sijoittumaan. Keskitetty jätevedenpuhdistamo on jo toteutettu ja biokaasulaitoksen sijoittamisessa alueella on kysymys jätevedenpuhdistamon kehittämisestä. Biokaasulaitos tukee kierrätystä ja tuotteiden jatkojalostusta.

Hankealueen pohjoispuolelle sijoittuu Jokelan turkistarha-alue. Turkistarha-alueen ympärille on osayleiskaavassa osoitettu yhden kilometrin laajuinen suoja-alue (hh), Keskusvedenpuhdistamo ja suunnitteilla oleva biokaasulaitos sijoittuvat suoja-alueen (hh) sisälle. Yhdyskuntateknisen huollon alue (ET) on pääosin maa- ja metsätalousalueiden ympäröimää aluetta kaavamerkinnöin M-5, M-4, MY-3, AM ja T. Kaavamerkinnällä AM on osayleiskaavassa osoitettu maatilojen talouskeskusten alue. Suunnitellun biokaasulaitoksen eteläpuolella on kaavamerkinnällä T osoitettu teollisuus- ja varastoalue, Rahvon teollisuusalue. Lännessä alue rajoittuu valtatie kahdeksaan (Vt 8).

Asuinrakentamiseen osayleiskaavassa osoitetut alueet sijoittuvat kauaksi biokaasulaitoksesta. YVA-selostuksessa on selvitetty hankkeen lähialueen asutus ja etäisyydet sekä lähialueen herkätkä kohteet ja virkistyskohteet.

Keskuspuhdistamon sijoituspaikan läheisyyteen sijoittuu kaksi tuulivoimapuistoa. Biokaasulaitoksen itäpuolelle sijoittuvan Jokelan tuulivoimapuiston osayleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 9.1.2013 ja saanut lainvoiman 21.2.2013. Tuulivoimapuisto on saanut rakennusluvan 21.11.2013 ja tuulivoimapuisto on toiminnassa. Tohkojan tuulivoimapuisto on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 25.6.2013 ja saanut lainvoiman 15.8.2013. Tuulivoimapuisto on saanut rakennusluvan 15.4.2014 ja tuulivoimapuisto on toiminnassa.

Voimassa oleva osayleiskaavatilanne tulee päivittää ympäristövaikutusten arviointiselostukseen (Tiivistelmä, 1.7 Hankkeen edellyttämät luvat/ Kaavoitus ja rakennuslupa, 5.11 Nykytila, 6.7.1 Nykytila, kuva 49 sivulla 128). YVA-selostuksessa on muutoin selvitetty vaikutukset alueen maankäyttöön.

Asemakaavatilanne Suunnitteilla oleva biokaasulaitos tulee sijoittamaan asemakaavoittamattomalla alueella. Alueella on voimassa oleva lainvoimainen oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Biokaasulaitos ei ole voimassa olevan maakuntakaavan eikä yleiskaavan vastainen hanke. Biokaasulaitoshanke tukee osayleiskaavassa osoitettua käyttötarkoitusta.

Tontin nykytilanne ja biokaasulaitoksen sijoitus Hankealue on jo nykyisin jätevesilaitosaluetta. Alueelle on jo rakennettu keskuspuhdistamo, huoltohalli-, valvomo-, jätevedenpuhdistamo-, esikäsittely-, vara-voimalaitos-, flotaatio-, jälkikäsittely- sekä ilmastusrakennukset, korjaamohalli ja jälkiselkeytyksen laajennus. Biokaasulaitoksen rakentaminen täydentää olemassa olevaa laitosaluetta. Biokaasulaitos tulisi sijoittumaan luontevasti olemassa olevan jätevedenpuhdistamon viereen, maa- ja metsätalousalueiden ympäröivien teollisuusalueiden, maatalouskeskuksen ja turkistarha-alueen läheisyyteen, kierrätystä ja tuotteiden jatkojalostusta edistäväksi hankkeeksi, jätevedenpuhdistamon jatkokehittämiseksi.

Valtatien 8 yleisilmeen kehittämistä on edesautettu osoittamalla asemapiirroksessa jätevedenpuhdistamon/suunnitellun biokaasulaitoksen ja valtatie väliin suojapuustoa. Hankkeen toteutusvaiheessa tulee valtatie varren suojapuusto biokaasulaitoksen kohdalla säilyttää. Biokaasulaitos tulisi sijoittumaan jätevedenpuhdistamon itäpuoleiselle puustottomalle ja rakentamattomalle kompostointikentälle, kauemmaksi valtatiestä 8.

Kulkuyhteys ja liikennevaikutukset Tulevalle biokaasulaitokselle on jo valmis kulkuyhteys. Olemassa oleva liittymä keskuspuhdistamon sekä biokaasulaitoksen tontille on osoitettu Konnunsuontien kautta. Liikenteen vaikutukset ja liikennereitit on tutkittu ympäristövaikutusten arvioinnissa.

23.1.2024

Biokaasulaitoksen suhde kaupungin energiastrategiaan ja valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin Kalajoen kaupungin strategiaan sisältyy, että Kalajoki on ilmastotekojen edelläkävijä. Ympäristötietoisuus ja -vastuu näkyy mm. ilmasto- ja ympäristöystävällisissä energiaratkaisuissa. Kalajoki edistää uusiutuvan energian käyttöä ja Kalajoki tunnetaan ilmastotekojen edelläkävijänä kansallisesti ja kansainvälisesti. Biokaasulaitoksen toteuttaminen Kalajoelle on yksi osa Kalajoen kaupungin strategiaan sisältyviä ilmastotekoja. Biokaasulaitoksesta tuotteena saatava biokaasu korvaa fossiilisten liikennepolttoaineiden sekä biolannoitevalmisteet korvaavat teollisia mineraalilannoitteita. Lähialueen biojättemateriaalien hyödyntäminen on osa kestävästä kehitystä ja kierrätystä.

Biokaasulaitoshankkeen avulla paikallisista biopohjaisista jätteistä ja sivuvirroista saadaan tuotettua uusiutuvaa energiaa, maanparannusainetta ja lannoitetta, joilla voidaan korvata fossiilisia polttoaineita sekä kaupallisia epäorgaanisia mineraalilannoitteita. Hanke tukee jätteiden ja raaka-aineiden tehokasta kierrätystä, lisää kierrätyslannoitteiden käyttöä ja edesauttaa kansallisten päästötavoitteiden saavuttamista sekä vähähiilisyys tavoitetta, lisää energia- ja lannoiteomavaraisuutta, vähentää jätteen syntyä ja lisää raaka-aineiden ja energian talteenottoa jätevirroista. Biokaasulla tuotettu energia on päästötöntä ja kotimaista ja vähentää riippuvuutta ulkomailta tuotavasta energiasta ja lannoitteista varmistaen mm. ruokatutannon huoltovarmuutta. Biokaasuvoimalat kykenevät varastoimaan energiaa helposti ja kustannustehokkaasti, toimien myös säättövoimana vaihteleville tuuli- ja aurinkovoimille. Biokaasu on keskeisessä osassa valtakunnallisia energiastrategioita. Biokaasu nähdään yhtenä keinona saavuttaa tavoitteet energiaomavaraisuudessa ja uusiutuvan energian käytössä.

Ympäristövaikutukset Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on esitetty keinoja mahdollisten ympäristöhaittojen ehkäisemiseen ja lieventämiseen.

Mahdollisia hajuhaittoja ympäristöön pyritään ehkäisemään teknisillä ratkaisuilla ja siten, että prosessi toimii pääosin sisätiloissa, suljetuissa tiloissa ja laitos on varustettu hajunpoistolaitteistolla. Hajuhaittoja on tutkittu lisäksi hajumallinnuksella sekä normaalitilanteessa että häiriötilanteessa. Hajuhaittoja pyritään ehkäisemään hajusuodattimilla ja laitos varustetaan ongelmien/ huoltokatkosten varalta soihdutuslaitteistolla. Piha-alueiden asfaltoinnilla ja viemäröinnillä pyritään estämään kemikaalien ja käsitellyn aineksen joutuminen maaperään ja valumavesiin häiriötilanteissa.

YVA-selostuksen mukaan hankkeen ympäristövaikutukset liittyvät pääosin häiriö- ja onnettomuustilanteisiin. YVA-selostuksessa on arvioitu ja mallinnettu merkittävimmät häiriötilanteet ja vaikutukset sekä esitetty keinoja niiden lieventämiseen.

Hankkeen toteutuksessa tulee huolehtia siitä, ettei biojätteen käsittelystä eikä -kompostoinnista häiriötilanteissakaan aiheudu ympäristöhaittoja, hajuhaittoja eikä jätevesipäästöjä eivätkä alueen asuin- ja virkistysarvot heikkene. Toiminnan aikana tulee huomioida YVA-selostuksessa esitetyt ympäristövaikutuksia vähentävät toimenpiteet.

Maisemavaikutukset YVA-selostuksessa on esitetty hankkeen asemapiirros sekä alustavat havainne-kuvat. YVA-selostuksessa vaikutukset maisemaan on selvitetty olemassa olevan aineiston ja maastotarkastelun perusteella ja maisemavaikutuksia arvioitu ilmakuvien, karttojen, valokuvien ja alueelle aikaisemmin tehtyjen selvitysten perusteella.

Tiedottaminen Osallistamiseen ja nähtävillä oloon on kiinnitetty huomiota vaikutusten arviointiselostuksessa mainitsemalla mm., että koko hankkeen toteutuksen ajan on tärkeää aktiivinen ja avoin tiedottaminen mm. eri vaiheiden aikataulusta ja toimenpiteistä, vaikutuksista, aikataulusta ja mahdollisista muutoksista. Riittävään lähialueen asukkaiden tiedottamiseen hankkeesta on syytä kiinnittää erityistä huomiota koko hankkeen ajan.

Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuolto lausuu asiasta seuraavaa. Melun keskiäänitaso uudisrakennusten sisätiloissa ei saa ylittää asumisterveysasetuksen (545/2015) liitteen 2 taulukon 1 ja taulukon 2 toimenpiderajoja. Kun melu on pienitajuisia, sovelletaan yöaikaiseen meluun liitteen 2 taulukon 2 toimenpiderajoja. Teknisten laitteiden aiheuttama melu asuinhuoneissa ei saa ylittää liitteen 2 taulukoiden 1 ja 2 arvoja. Teknisten laitteiden yöaikaisen melun enimmäistaso LAFmax (klo 22—7) ei saa ylittää 33 dB.

23.1.2024

"Liite 2 Taulukko 2. Pienitaajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajat nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa.

Kaista/Hz	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Yöajan (klo 22–7) Leq,1h/dB	74	64	56	49	44	42	40	38	36	34	32

Päiväajan (klo 7–22) pienitaajuiselle melulle sovelletaan 5 dB suurempia arvoja kuin taulukossa 2."

Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuolto toteaa Kalajoen biokaasulaitos, Bio-VV Oy:n YVA-selostuksesta seuraavaa: 1) Raaka-aineiden kuljetus biokaasulaitokselle ja mahdollinen varastointi alueella on tehtävä siten, ettei aiheudu terveyshaittaa. 2) VE1) ja VE2) toteutetaan hajukaasujen puhdistuksella. 3) Häiriötilanteista tiedotetaan myös terveydensuojeluviranomaiselle.

Luonnonvarakeskuksen mukaan, ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu perusteellisesti, hankekuvaus ja alueen nykyinen toiminta sekä hankkeen tekninen kuvaus on esitetty selkeästi. Toiminnasta muodostuvien päästöjen osalta, vaikutukset maaperään ja meluun ja tärinään sekä liikenteeseen ovat hyvin kuvatut. Arvio, jonka mukaan normaalitoiminnasta ei arvioida tulevan merkittäviä ympäristövaikutuksia, on uskottava.

Ilmastovaikutuksissa päästövähennemä on laskettu verrattuna liikenteen polttoaineena käytettävään fossiiliseen vertailuarvoon. Laitoskuvauksessa kerrotaan, että tuotetusta biokaasusta tuotetaan myös lämpöä ja sähköä ja niille on olemassa omat vertailuarvonsa. Näiden vaikutus kokonaispäästövähennykseen on kuitenkin pieni. Sen sijaan metaanipäästö on liitteessä 5 laskettu, mutta tätä päästöä ei ole huomioitu laitoksen kokonaispäästöissä. Lisäksi RED II direktiivin mukaan biokaasun sivutuotteena syntyvällä mädätteellä ei ole lämpöarvoa, jolloin sille ei voida allokoida päästöjä tai päästövähennyksiä vaan mädätteen mahdollinen päästöhyöty tulee laskea synteettisten lannoitteiden korvaushyötyjen kautta. Näiden kahden vaikutus päästövähennykseen on kuitenkin alhainen, kokonaispäästövähennyksen ollen noin 96 %, mikä on edelleen merkittävä päästövähennemä verrattuna liikenteen fossiiliseen vertailuarvoon. Hankkeen kuvauksessa mainitaan myös biokaasun tuotantoa varten kasvatettava nurmi, jonka viljelyvaikutuksia ei ole huomioitu kasvihuonekaasupäästölaskennassa.

Luonnonvarakeskuksen mukaan, ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu perusteellisesti, hankekuvaus ja alueen nykyinen toiminta sekä hankkeen tekninen kuvaus on esitetty selkeästi. Hanke edistää vähähiilisyystavoitteita tuottamalla uusiutuvaa ja kestävää polttoainetta liikenteeseen sekä parantaa lantojen käsittelyä ja kierrätyslannoitevalmisteiden käyttöä. Luonnonvarakeskus suosittelee tarkentamaan ilmastovaikutusten arviointia kasvihuonekaasupäästövähennemien osalta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto ottaa lausunnossaan kantaa seuraaviin asioihin. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa hankealue sijoittuu taajamatoimintojen (maakuntakaavamerkintä A) ulkopuolelle. Kolmannessa vaihemaakuntakaavassa alueelle on osoitettu et-j-merkinnällä jätevedenpuhdistamo. Antamassaan lausunnossa Pohjois-Pohjanmaan liitto esitti, että hankkeen suhde maakuntakaavaan merkintöineen tulee päivittää YVA-selostusraporttiin. Esitimme lisäksi, että YVA-selostusraporttiin on hyvä päivittää myös, että maakunnassa laaditaan parhaillaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaa. Kaavaluonnos oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen julkinen kuuleminen järjestetään tämänhetkisen tavoiteaikataulun mukaan syksyllä 2024 ja tavoitteena on saada vaihemaakuntakaava hyväksymiskäsittelyyn loppuvuodesta 2024.

YVA-selostukseen on päivitetty Kalajoen hankkeen suhde Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmässä (18.1.2022), mutta edelleen puuttuu maininta käynnissä olevasta Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaprosessista.

Antamassaan lausunnossa Pohjois-Pohjanmaan liitto esitti myös mahdollisia riskejä laitoksen toiminnassa, jotka myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus yhteysviranomaisena on omassa yhteenvetolausunnossaan (16.3.2023, liite 7.) halunnut huomioida. Riskit liittyvät

23.1.2024

yhdyskuntaliikkeen sisältämiin ylimääräisiin aineisiin (lääkeaineet ja hormonit) ja niiden mahdolliseen kulkeutumiseen prosessista lopputuotteeseen ja sitä myötä esim. pelloille.

YVA-selostuksessa, Biokaasulaitoksen pääprosessit, kuva 6., esitetään, että biokaasulaitokselle tulisi kolme linjastoa, joilla käsitellään erikseen eri biomateriaalia sisältäviä syötteitä. Tällä mahdollistetaan mädätejäännöksen hyödyntäminen haluttuihin tarkoituksiin. Yhdyskuntaliikkeen käsitellään erikseen omassa linjastossa, reaktorissa 3, jolla mahdollistetaan muiden linjastojen mädätejäännöksen tai siitä jalostettavien tuotteiden käyttö maatalouskäytössä.

Yhteysviranomainen on lausunnossaan (liite 7, sivu 23/27) esittänyt, että yhdyskuntaliikkeen sisältämien aineiden kulkeutuminen prosessista lopputuotteeseen tulisi arvioida kriittisesti. YVA-selostuksen liitteessä 6. 'Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen arviointiselostusta laadittaessa', YVA-konsultti on ilmoittanut huomioonottaneensa kommentin ja edelleen tarkentanut, että yhdyskuntaliikkeen käsittelyllä tulee olemaan erillinen linjasto. Lisäksi selostuksen kappaleessa 1.6.1.5 on tarkennettu seuraavaa: *"Perusyksikön mädätejäännös (peräisin yhdyskuntajätevesiliikenteistä) voidaan hyödyntää vain sellaisella viljelymaalla, jossa kasvatetaan esimerkiksi viljaa, sokerijuurikasta, öljykasveja tai muita sellaisia kasveja, joita ei käytetä ravinneksi tuoreena, syömällä maanalainen osa tai eläinten rehuksi. Puhdistamolietepohjaisia tuotteita voi käyttää ainoastaan pelto- ja puutarhakäytössä, viherrakentamisessa sekä maisemoinnissa, metsälevitys on kiellettyä"*

YVA-selostuksessa yhdyskuntaliikete-prosessilinjan mahdollisia muista prosessilinjoista poikkeavia vaikutuksia ei ole kuitenkaan arvioitu. Vaikutusten arvioinnissa voisi olla tarpeen lisätä myös arvio tämän prosessilinjan vaikutuksista, vaikka vaikutus olisikin pieni tai merkityksetön.

On hyvä, että YVA-selostuksessa on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta 2021–2030 sekä hankkeen kytkeytyminen ilmastotiekartan kärkiteemoihin ja maakuntaohjelmaan sekä maakunnalliset maankäytön tavoitteet uusiutuvan energian suhteen (EMMI-hanke). Bio-VV Oy:n Kalajoen biokaasulaitos -hanke toteutuessaan toteuttaa ilmasto- ja uusiutuvan energian tavoitteita maakunnassa. Pohjois-Pohjanmaan liitolla ei ole arviointiselostuksesta muuta huomautettavaa.

Pohjois-Pohjanmaan museo lausuu asiasta seuraavaa.

Arkeologinen kulttuuriperintö Suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Lähin muinaisjäännös sijaitsee noin 2,7 kilometriä suunnittelualueesta koilliseen (Merikallio 2, muinaisjäännöstunnus 1000019521, tervahauta). Alue on kuulunut arkeologisen inventoinnin piiriin vuonna 2015 (Kalajoki - Keskustan osayleiskaava-alueen muinaisjäännösinventointi/Mikroliitti).

Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunut hankkeen YVA-ohjelmasta 15.02.2023. YVA-selostuksessa ei ole kuitenkaan otettu asianmukaisesti huomioon YVA-ohjelmaa koskevaa lausuntoa. Luvussa 5.5. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön tulee todeta Museoviraston ylläpitämään muinaisjäännösrekisteriin viitaten, että hankealueelta ei tunneta arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Kyseisen tiedon yhteydessä tulee mainita päivämäärä, jolloin tieto on tarkistettu muinaisjäännösrekisteristä. Lukuun tulee myös tarkentaa, että lähialueella ei ole kulttuuriympäristökohteita tai arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Termi arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet kattaa kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi sellaiset rakenteet ja paikat, joita ei lueta muinaismuistolain tarkoittamiin kiinteisiin muinaisjäännöksiin, kuten muut kulttuuriperintökohteet, mahdolliset muinaisjäännökset ja irtolöytöpaikat.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Bio-VV Oy:n biokaasulaitoksen rakennushankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Rakennettu kulttuuriympäristö Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole kommentoitavaa rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos lausuu asiasta seuraavaa. Kohdassa 1.7. ei ole huomioitu riittävällä tavalla jo aiemmin arviointiohjelmasta annetuissa Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ja Tukesin lausunnoissa esitettyä biokaasun huomiointitarvetta kemikaalimäärää laskettaessa. Esitetyt vaihtoehtoiset kaasuväestön tilavuudet ovat noin 3 500 m³ (syötettä 50 000 t/v) tai noin 5

23.1.2024

000 m³ (syötettä 80 000 t/v). Biokaasun määrä jalostamatonta biokaasua on (tiheydellä 800 m³ = 1 tonni) 4,375 tonnia tai 6,25 tonnia. Biokaasun kemikaali-ilmoitusraja on 1 tonni - alle 5 tonnia eli mikäli jalostamatonta biokaasua on 800 m³ -alle 4000 m³, on siitä tehtävä kemikaali-ilmoitus pelastusviranomaiselle. Mikäli määrä on 5 tonnia tai suurempi, toimivaltaisena viranomaisena kemikaaliturvallisuuslainsäädännön osalta on Tukes. Jos varastoitava biokaasu jalostetaan pääasiassa metaania sisältäväksi biokaasuksi, kemikaali-ilmoitusraja on 0,2 tonnia - alle 1 tonni. Mikäli määrät ovat suurempia tai biokaasulaitokseen liittyy kaupallinen biokaasun jakeluasema (tankkausasema), on kohteelle haettava Tukesilta kemikaaliturvallisuuslainsäädännön mukaista lupaa. Kaupalliselle jakeluasemalle on haettava Tukesilta myös maakaasusetuksen (551/2009) mukaista rakentamislupaa.

Kaikki laitoksella käytettävät vaarallisiksi luokitellut kemikaalit on huomioitava kemikaali-ilmoituksen tai lupahakemuksen suhdeluvussa. YVA:ssa oli esitetty, että vaarallisiksi luokiteltujen kemikaalien käyttömäärät ovat kemikaaliluokituksen mukaan vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia (ilmoitusvelvollinen pelastusviranomaiselle), mutta siinä ei huomioitu jalostamatonta tai jalostettua biokaasua. Kohde on joko ilmoitusvelvollinen pelastusviranomaiselle tai Tukesin lupakohde, viranomaisen täsmentyy kemikaalimäärien ja toiminnan mukaan. Raaka ja jalostettu biokaasu sekä biokaasun jakeluasema on huomioitava toiminnan laajuutta arvioitaessa.

Kohdassa 1.6.6 taulukossa 5 oli esitetty hyvin suuri määrä varastoitavaa biokaasua. Biokaasun maksimivarastointimääräksi on esitetty 3500 tonnia ja paineistetun metaanin maksimivarastointimääräksi on esitetty 2550 tonnia. Määrät on tarkastettava ja korjattava oikeiksi. Mikäli määrä pitää paikkaansa, on kohteen toiminnan laajuus kemikaaliturvallisuuslainsäädännön mukaan turvallisuusselvityslaitos.

Pohjois-Suomen aluehallintovirastolla (Ympäristöluvut -vastuualue) ei ole lausuttavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin lausunto. Laitoshankkeen YVA-selostuksessa todetaan, että hankkeen vaarallisiksi luokiteltujen kemikaalien käyttömäärät ovat Tukesin kemikaaliluokituksen mukaan vähäistä käyttöä tai sen alle. Tukes tarkentaa, että tuotantolaitoksen kemikaaliturvallisuuslain mukainen vaarallisten kemikaalien käytön ja varastoinnin laajuus määritetään laitoksella olevien kemikaalien maksimivarastointimäärien pohjalta, ei käyttömäärien pohjalta. Toiminnan laajuuden määrittämisessä kaikki tuotantolaitoksella olevat kemikaalit otetaan huomioon ns. suhdelukulaskennassa. Tukesin luparaja voi ylittyä, vaikka minkään kemikaalin maksimivarastointimäärä ei yksistään ylittäisi luparajaa. Lisätietoja toiminnan laajuuden määrittämisestä: "<https://tukes.fi/teollisuus/kemikaalilaitokset/toiminnan-laajuudenmaarittaminen>".

Toiminnan laajuuden määrittämisen pohjana on VNa 685/2015 liite 1 osat 1 ja 2. Sekä jalostamatonta biokaasu (raakabiokaasu, metaanipitoisuus alle 80 %), että jalostettu biokaasu (biometaani/maakaasu, metaanipitoisuus yli 80 %) huomioidaan samassa suhdelukulaskennassa vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin laajuutta määrittäessä.

Biokaasulaitoksen yhteyteen suunnitellaan biokaasun tankkausasemaa, johon tulee hakea Tukesin rakentamislupaa. Mikäli biokaasulaitos edellyttää Tukesin kemikaaliturvallisuuslupaa, biokaasun tankkausaseman rakentamislupaa voidaan hakea kemikaaliturvallisuuslupan hakemisen yhteydessä.

Väylävirasto esittää lausuntonaan seuraavaa. Väylävirasto tuo esille, että hankkeen jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota hankkeen seurauksena lisääntyvän liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Myös hankkeeseen mahdollisesti liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti.

Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Maanteiden kuivatusjärjestelmä on lähtökohtaisesti tarkoitettu ja mitoitettu vain väylän kuivatukseen eikä sivuoihin voi johtaa kuivatusvesiä.

Selostusvaiheessa ei ole kuvattu kuinka alueen hulevesijärjestely vaikuttaisi väyliin. Laajalta alueelta kertyy sen päällystämisen jälkeen runsaasti hulevesiä. Selostuksessa ei tule ilmi, miten varmistutaan siitä, että ympäröiville teille ei aiheudu tulvimisen vaaraa, eikä rakenteille tai väylien

23.1.2024

käytölle muutenkaan aiheudu haitallisia vaikutuksia alueen hulevesiolosuhteiden muuttumisen vuoksi. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueen olosuhteet, arvioida muodostuvien hulevesien määrä ja virtaamat, ja nämä huomioon ottaen suunnitella hulevesien kokonaishallinta. Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

MTK Keski-Pohjanmaan kiittää mahdollisuudesta lausua asiassa ja toteaa seuraavaa. MTK Keski-Pohjanmaa pitää hanketta tärkeänä alueen maatalouden kiertotalouden edistämiseksi, energiaomavaraisuuden parantamiseksi sekä kiertolannoitteiden käytön lisäämiseksi. MTK Keski-Pohjanmaa pitää ympäristövaikutusten arviointiselostuksen päätelmää oikeana, ettei hankkeella olisi normaali toiminnassa merkittäviä ympäristövaikutuksia, vaan hanke saa aikaan positiivisia ympäristövaikutuksia. Arvio vaikutuksista luonnonvarojen käyttöön on realistinen. Hankkeen onnistumisen kannalta on tärkeää, että biokaasulaitokseen saadaan tasainen syötevirta. Alueen maatalous on tässä avainasemassa. MTK Keski-Pohjanmaa pitää tärkeänä, että Bio-VV Oy jatkaa yhteistyötä alueen maatalousyrittäjien kanssa, jotta syötteiden riittävyyden varmistavat sopimukset ovat kannattavia, ja jotta syötteisiin ja rejekteihin liittyvä varastointi sekä logistiikka saadaan sujumaan.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteitä asiasta ei esitetty.

5 ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa.

Hankkeesta vastaavalla on ollut pääosin käytössään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatimiseen. Hankkeen eri vaihtoehtoja on käsitelty tasapuolisesti. Ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:n ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n sisältövaatimukset ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Tiettyjen arviointiin osallistuneiden asiantuntijoiden asiantuntemusta yhteysviranomainen ei kuitenkaan voi varmuudella arvioida annettujen tietojen perusteella. Näiltä osin arviointiselostukseen jää epävarmuustekijöitä, joita käsitellään myöhemmin tässä tekstissä. Arviointiselostuksessa on YVA-konsultiksi ilmoitettu Doranova Oy, mutta ilmoitetut referenssiselvitykset ovat Macon Oy:n tekemiä. Koska selostuksen todellinen laatija on Macon Oy yhteysviranomainen pitää tätä kuitenkin oikeana tapana esittää referenssiselvitykset. Ilmoitetuista referenssiselvityksistä vain yksi on loppuun asti viety YVA-menettely, toinen on kesken ja kolmatta ei ole saatettu muista syistä loppuun.

Arviointiselostus on pääosin laadittu ottaen huomioon hankkeen arviointiohjelma ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Joitakin yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossaan edellyttämiä asioita ei ole toteutettu arviointiselostukseen kokonaan, mutta arviointiselostuksen perusteella on kuitenkin mahdollista tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset, sekä arvioida eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta. Arviointiselostukseen ei sisälly sellaisia sisällöllisiä tai laadullisia puutteita, jotka estäisivät perustellun päätelmän laatimisen hankkeen merkittävistä vaikutuksista.

Arvioinnin riittävyydestä yhteysviranomainen tuo kuitenkin esille seuraavat näkökohdat:

Hankekuvaus

Arviointiselostuksessa on esitetty hankekuvaus ja sen tarkoitus, sekä tiedot sen sijoittumisesta. Hankkeen tarkoitus on käsitellä Vestia Oy:n ja Vesikolmio Oy:n toimintaan liittyviä biomassoja sekä rasvapitoisia rehuteollisuuden sivueriä, tuottaen niistä biokaasulaitoksessa energiaa ja lannoitevalmisteita. Laitoksella on tarkoitus hyödyntää myös lähialueen maataloudesta ja

23.1.2024

turkistarhoilta syntyviä biojakeita mm. turkiseläinten lantaa, keräysolkea, pilaantuneita rehunurmieriä ja biokaasun tuotantoa varten kasvatettavaa nurmea. Arviointiselostuksen mukaan biokaasun ja lannoitevalmisteiden tuottaminen lähellä niiden käyttöpaikkoja on järkevää ympäristöllisistä, ilmastollisista ja taloudellisista näkökohdista, sekä huoltovarmuuden kannalta.

Hankekuvausta ja sen prosesseja on yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt tietyiltä osin tarkennettavaksi. Yhteyshenkilön mielestä nämä tarkennukset hankekuvaukseen on riittävässä määrin toteutettu arviointiselostuksessa. Tarkennukset on esitetty tarkemmin arviointiselostuksen liitteessä 6.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen toteuttamiseen vaadittavat pääasialliset suunnitelmat ja luvat.

Biokaasulaitoshankkeen ympäristövaikutukset on arvioitava ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) ja asetuksen (277/2017) mukaisesti, sillä laitoksessa käsitellään yli 35 000 t/v jätettä.

Biokaasulaitokselle tarvitaan Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukainen ympäristölupa, lain liitteen 1 taulukon 1 13 f -kohdan "Jätteiden ammattimainen tai laitostyöläinen käsittely sekä jätevesien käsittely" perusteella. Laitoksessa käsitellään anaerobisesti yli 100 tonnia jätettä vuorokaudessa. Ympäristölupaa tulee hakea Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta. Käsiteltävän jätteen määrän vuoksi laitokseen sovelletaan ympäristönsuojelulain 7-luvun määräyksiä. Tämä vaikuttaa lupaprosessiin siten, että laitos luetaan direktiivilaitokseksi, jonka päästöt on arvioitava parasta käyttökelpoisista tekniikkaa käyttäen (BAT-päätelmät) ja sen suunnittelussa on huomioitava, sekä maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys. Maaperään ja pohjaveteen ei tarvitse tehdä perustilaselvitystä, jos laitoksessa ei käsitellä tai varastoida näille merkityksellisiä vaarallisia aineita, kuten tässä tapauksessa on arviointiselostuksessa esitetty. Arviointiselostuksessa on myös esitetty, että laitoksessa ei käsitellä vesipuitteidirektiivissä (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puitteista) mainittuja prioriteettiaineita.

Biokaasulaitos tarvitsee maankäyttö- ja rakennuslain 125 § mukaisen rakennusluvan. Rakennusluvan myöntää Kalajoen kaupungin rakennusvalvonta. Koska alueen osayleiskaava on tullut lainvoimaiseksi, haetaan lupaa kaavamääräysten mukaisesti. Alue on suunnittelutarvealueeksi luokiteltu. Myös mahdollista poikkeamispäätöstä tulee hakea kunnalta, ennen rakennusluvan hakemista.

Teollisuusjätevesiksi luokitellaan kaikki vesihuoltolaitoksen viemäriin johdettavat jätevedet, jotka poikkeavat asumisjätevesistä. Jätevesiä viemäriin laskevien teollisuusyritysten on solmittava jätevesiä vastaanottavan laitoksen kanssa teollisuusjätevesisopimus jätevesien johtamisesta ja jäteveden määrään ja laatuun liittyvistä käytännöistä. Jäteveden johtamiselle asetettavat ehdot määritellään tapauskohtaisesti. Laitokselle tulee laatia teollisuusjätevesisopimus Kalajoen keskusjätevedenpuhdistamon kanssa.

Lannoitelaki ei edellytä laitoshyväksyntää. Uudessa lannoitelaisissa (711/2022) on luovuttu kokonaan laitoshyväksynnöistä. Lain 14 §:n mukaan toiminta on ilmoituksenvaraista ja toiminnasta on tehtävä ilmoitus Ruokavirastolle ennen toiminnan aloittamista. Toimijoilla on myös oltava laatuvarmistusjärjestelmä. Lain 7 §:n mukaan lannoitevalmisteen on täytettävä sekä kyseisen lain tai lannoitevalmistesäätöjen liitteen II mukaiset vaatimukset. Arviointiselostuksessa on esitetty myös toimet laatuvaatimusten seuraamiseksi.

Laitokselle on haettava kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) mukaista laitoshyväksyntää Tukesilta tai tehtävä ilmoitus pelastusviranomaiselle riippuen varastoitavien ja käsiteltävien vaarallisten kemikaalien määrästä. Arviointiselostuksessa esitetään vaarallisten kemikaalien käytön olevan vähäistä ja jäävän luparajan alle. Tukes tarkentaa arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossaan kuitenkin seuraava: *Toiminnan laajuuden määrittämisen pohjana on Valtioneuvoston asetus (VNa 685/2015) liite 1 osat 1 ja 2. Sekä jalostamaton biokaasu*

23.1.2024

(raakabiokaasu, metaanipitoisuus alle 80 %), että jalostettu biokaasu (biometaani/maakaasu, metaanipitoisuus yli 80 %) huomioidaan samassa suhdelukulaskennassa vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin laajuutta määritettäessä. Myös pelastuslaitos esittää lausunnossaan, että arviointiselostuksessa ilmoitetuilla kaasun määrillä laitos tarvitsisi Tukesin laitoshyväksynnän. Yhteysviranomainen on samaa mieltä Tukesin ja pelastusviranomaisen lausuntojen kanssa tarkentavien suhdelukulaskentojen tarpeesta. Laitoksen kemikaaliturvallisuuslain mukainen luvantarve tai ilmoitusvelvollisuus tulee selvittää hyvissä ajoin, kunhan lopulliset kemikaalien varastointi ja käsittelymäärät ovat tiedossa.

Laitoksen yhteyteen suunniteltu biokaasun jakeluasema vaatii myös maakaasusasetuksen (551/2009) mukaisen rakennusluvan Tukesilta. Jos laitos vaatii kemikaaliturvallisuuslain ja asetuksen mukaisen hyväksynnän, voidaan jakeluaseman lupaa ja kemikaaliturvallisuuslupaa hakea samanaikaisesti.

Laitokselle tulee laatia asetusten mukaiset pelastussuunnitelma ja räjähdys-suojausasiakirja (ATEX-asiakirja). Asiakirjojen oikeellisuutta valvoo työsuojeluviranomainen, sekä Tukes tai pelastusviranomainen riippuen laitoksella käsiteltävien kemikaalien määristä.

Arviointiselostuksessa ilmoitetaan laitoksen PIPO-rekisteröinnin tarpeesta, joka on osittain virheellistä tietoa. Energiantuotantolaitos, jonka teho on yli 1 MW, mutta alle 50 MW lasketaan kuuluvaksi PIPO-asetuksen (VNA 1065/2017) soveltamisalaan. Pelkkä asetuksen mukainen rekisteröitymisilmoitus ei kuitenkaan ole riittävä toimi, jos energiantuotantolaitos on osa direktiivilaitosta. Tässä tapauksessa se tarvitsee toimintaansa ympäristölupaa. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 30 § mukaista ympäristölupaa haetaan Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta. Koska kyseessä ovat saman toiminnanharjoittajan omistamat toisiinsa liittyvät laitokset samalla alueella, voidaan lupa sisällyttää biokaasulaitoksen ympäristölupaan. Tällöin ei myöskään erillistä PIPO-rekisteröintiä tehdä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Luvan tarpeesta tai rekisteröimisestä lisätietoja antaa lainmukainen lupaviranomainen.

Uusiutuvista energianlähteistä tuotetun kaasun alkuperä täytyy energian loppukäyttäjän kyetä varmistamaan. Alkuperätkä tulee hakea Suomessa rekisteriä ylläpitävältä Gasgrid Finlandilta.

RED2-direktiivin toteutumiseen sekä kestävyyslain (393/2013) valvontaan liittyviä viranomaistehtäviä hoitaa Energiavirasto, joka antaa jakeluvelvoitelain sekä biopolttoöljyn jakeluvelvoitelain raaka-aineiden luokitteluun liittyviä ennakkotietopäätöksiä.

Liikennejärjestelyjen muutostarpeessa Konnunsuontien ja Valtatie 8:n liittymän suunnittelulupaa tulee hakea Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelta.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja tarkastelualueen rajaus

Arviointiselostuksessa on ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioitu vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristöasituksen suhteen, ottaen huomioon alueen nykyinen ympäristökuormitus. Keskeisessä osassa arviota ovat yhteysviranomaisen ja laatijan vaikutuksiltaan merkittävimmiksi arvioimat ympäristövaikutukset. Arvioinnista ovat suurimmaksi osaksi vastanneet vaikutusten arviointiin perehtyneet asiantuntijat. Vaikutusten merkittävyyden arviointi on tapahtunut soveltuvien osien käyttäen apuna IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä monitavoitearviointien käytäntöjä ja työkaluja. Vaikutusten merkittävyys koostuu alueen tai kohteen herkkyydestä, sekä hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruudesta.

Ympäristövaikutusten vaikutusalueet on jaettu vyöhykkeisiin hankealueen ympärillä. Tarkastelualueen rajauksessa on pääosin otettu huomioon kunkin vaikutustyyppin todennäköinen vaikutusalue, jolla ympäristövaikutuksia selvitetään ja arvioidaan. Vaikutusalueiden kokoa on voitu muuttaa kesken arviointityötä, oletettujen vaikutusten laajuuden muuttuessa.

Yhteysviranomainen kiinnittää kuitenkin huomioita, että arviointiselostuksessa vaikutusalueet on erikseen ilmoitettu vain osalle tarkastelluista ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomainen toteaa, että vaikka oletetut ympäristövaikutukset olisivat vähäiset tai kohdistuisivat pienelle alueelle, tulisi vaikutusalue ilmoittaa esitetyn aluejaon mukaisesti jokaiselle tarkasteltavalle osa-alueelle. Joidenkin arvioitujen ympäristövaikutusten aluerajaukset on myös yhteysviranomaisen mielestä

23.1.2024

tehty suppeasti. Näitä edellä mainittuja asioita yhteysviranomaisen pitää selvinä puutteina, jotka vaikeuttavat vaikutusten arvioimista. Ottaen huomioon hankealueen koon ja luonteen, aluerajaukset ovat yhteysviranomaisen mielestä kuitenkin selostuksessa esitettyihin hankkeen todennäköisiin ympäristövaikutuksiin nähden riittävän laajat.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan toteutuneet rajaukset ja merkittävimpien ympäristövaikutusten määrittely ja tarkastelu on tehty hyväksyttävällä tarkkuudella. Vaikka niistä löytyy selviä puutteita, ne eivät ole este perustellun päätelmän laatimiselle.

Arvioidut ympäristövaikutukset ja käytetyt menetelmät

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön ja maankäyttöön

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen on huomauttanut kaavoituksen lähtötietojen puutteellisuudesta. Lähtötiedot ovat edelleen niukat eikä selostuksessa ole kuvattu suunnittelualuetta koskevia maakunta- eikä yleiskaavamääräyksiä, mutta karttaotteen perusteella voimassa olevasta maakuntakaavatilanteesta saa yleiskuvan. Sen sijaan vireillä oleva energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on sivuutettu ja selostuksen yleiskaavatilanne on vanhentunut, sillä Kalajoen keskustan osayleiskaava on saanut lainvoiman 17.8.2023. Tästä samasta asiasta huomauttaa myös Kalajoen kaupungin kaavoitusviranomaisen omassa lausunnossaan. Selostuksessa on kuitenkin kuva yleiskaavaehdotuksesta, joka auttaa hahmottamaan yleiskaavallisen tilanteen. Koska maakuntakaava- eikä osayleiskaavamääräyksiä ei ole esitelty, jää maankäyttövaikutusten arviointi selostuksessa ohueksi. Yhteysviranomaisen kuitenkin yhtyy Kalajoen kaupungin näkemykseen, että hanke on yleiskaavan mukainen.

YVA:n projektiryhmässä ei projektiryhmäesittelyn (taulukot 12 ja 13) mukaan ole ollut mukana maankäytön, yhdyskuntarakenteen ja rakennetun ympäristön asiantuntijaa eikä arviointitehtävää ole nimetty kenellekään. Yhteysviranomaisen ei pidä tätä hyvänä menettelytapana, sillä ilman maankäyttöön ja rakentamiseen liittyvää, maankäyttö- ja rakennuslain mukaista luvitusta ei hanketta voida käytännössä toteuttaa. Asiantuntijattomuus näkyy myös näiltä osin selostuksen laadussa.

Selostuksen kappaleessa 6.7.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet arvioinnin laatija ei ole ymmärtänyt, mitä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat ja kuinka ne tulisi huomioida ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. VAT:den osalta ei YVA-menettelyssä riitä, että selostuksessa lainataan maankäyttö- ja rakennuslain 3 lukua ja erityisesti MRL 24 §: ä. Sen sijaan selostuksessa olisi pitänyt esitellä valtioneuvoston päätöksen 14.12.2017 mukaiset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja arvioida hankkeen suhde näihin tavoitteisiin. Samaan kappaleeseen 6.7.2 on myös sisällytetty muita valtakunnallisia energiastrategioita. Yhteysviranomaisen mielestä ne olisi pitänyt käsitellä muualla selostuksessa, sillä ne eivät liity MRL:n mukaisiin valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Yleisenä huomiona yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhdyskuntarakennetta, maankäyttöä ja kaavoitusta ei yleensä sisällytetä sosiaalisten vaikutusten arvioon (vrt. kpl 5.1).

Yhteysviranomaisen kiinnittää myös huomiota CBG-jakeluaseman vaihtoehtoiseen sijoittamiseen paikkavaihtoehdolle 2, joka on esitelty selostuksen sivuilla 18 ja 28 kuvassa 4. ja asemapiirroskuvassa 11. Kyseinen paikka on nyt esitetyn ja selostuksessa arvioidun hankealueen ulkopuolella. Paikka on myös voimaan tulleen osayleiskaavan ulkopuolella. Tätä vaihtoehtoa tai sen vaikutuksia ei ole käsitelty missään muualla arviointiselostuksessa, eikä yhteysviranomaisen voi ottaa kantaa sen ympäristövaikutuksiin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että jos kyseinen sijoituspaikka on mukana hankkeen jatkossa, tulee arviointiselostusta täydentää sen osalta ympäristölupavaiheessa. Tämä vaatii lisäselvityksiä lupahakemuksiin. Yhteysviranomaisella ei ole muuta huomautettavaa yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiohjelmalausunnossa yhteysviranomaisen on todennut seuraavasti: *"Rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman lähtötiedot on esitetty arviointiohjelmassa puutteellisesti, samoin vaikutusalueiden laajuus niiden osalta. Selostusvaiheessa tulee määritellä vaikutusalueiden*

23.1.2024

laajuus ja esittää karttapohjalla hankkeen vaikutusalueelta valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä lähtötiedot kyseisistä kohteista ja arvioida hankkeen vaikutukset niihin.” Selostuksessa ei ole huomioitu yhteysviranomaisen lausuntoa tältä osin. Kuvassa 29 on esitetty kulttuuriympäristökohteet. Kohdesymboleita ei kuitenkaan ole selitetty tai analysoitu eikä luvusta 5.5 vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön käy ilmi, mitä kulttuuriympäristökohteita on huomioitu. Vertaamalla muihin lähteisiin kuin arviointiselostukseen, voidaan tulkita kuvassa 29 esiteltävän arkeologista kulttuuriperintöä. Sen sijaan valtakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön alueet (Plassin vanha markkinapaikka, osa Pohjanmaan rantatiestä) ja Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan mukaiset maakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet, kuten esimerkiksi hankealueelta pohjoiseen sijaitseva Pohjanmaan rantatie puuttuvat. Selostuksesta ei käy myöskään ilmi, mistä ja milloin muinaisjäännöstiedot on tarkistettu. Tähän myös vastuuviranomaisena toimiva Pohjois-Pohjanmaan museo on kiinnittänyt huomiota. Yhteysviranomaisen pitää edellä mainittuja seikkoja selvänä puutteina selostuksessa.

Projektihenkilöstön esittelystä ei käy ilmi maisema ja kulttuuriympäristövaikutusten arvioijien koulutustausta eikä kokemusvuodet vastaavien arviointien laatimisesta. Pelkkä tutkintonimike (FM) ei tässä tapauksessa ole riittävä, sillä filosofian maistereiden pääaineet voivat vaihdella erittäin suuresti.

Maisemavaikutusten osalta olisi ollut hyvä tuoda esiin metrimääräisesti rakentamisen korkeuden suhde ympäröiviin rakennuksiin/rakennelmiin ja puustoon. Tämä olisi parantanut arvioinnin laatua, samoin havainnekuvat ja karttaotteet. Vaikka selostuksessa (kpl 5.5.2) todetaan, että *”maisemaan kohdistuvia vaikutuksia ja muutoksen suuruutta on arvioitu ilmakuvien, karttojen, valokuvien ja alueella aikaisemmin tehtyjen selvitysten perusteella”*, ei selostusaineisto tue tätä, sillä arvioinnin yhteydessä ei ole esitetty riittävästi em. tukevaa aineistoa. Hankkeen sijainti ja kokoluokka ovat kuitenkin sellaiset, että sen vaikutusalue, todellinen vaikutus maisemaan ja erityisesti kulttuuriympäristöön jäänee pieneksi suhteutettuna lähiympäristönsä muihin toimintoihin. Hankealueen sisällä ei ole kulttuuriympäristön kohteita. Tämän vuoksi yhteysviranomaisen katsoo vaikutusarvion olevan tältä osin hyväksytysti toteutettu.

Liikennevaikutukset

Biokaasulaitoksen pääasiallinen liikenne muodostuu materiaalikuljetuksista ja henkilöautoliikenteestä. Arvio materiaalikuljetusliikenteestä on noin 28 kuljetusta päivässä. Jos liikennepolttoasema rakennetaan laitoksen yhteyteen, liikenne tulee olemaan noin 25 ajoneuvoa suurempi per vuorokausi. Liikenne biokaasulaitokselle kulkee Ouluntieltä (vt 8) Konnunsuontien kautta. Biokaasulaitoksen rakentamisesta johtuva liikenteen lisäys keskittyy noin 6–7 kk ajalle. Rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen arvio on arviointiselostuksen mukaan noin 40 ajosuoritetta, joista suurin osa tapahtuu ripeimmän rakentamisvaiheen aikana 1–2 kuukauden aikana. Toimipisteen osalta liikennejärjestelyissä on varauduttu myös siihen, että liikenne siirtyy kulkemaan Rahvon teollisuusalueen kautta, kun Kalajoen kaupunki on rakentanut teollisuusalueen loppuun.

Arviointiselostuksen mukaan alueen liikennemäärä tulee kasvamaan biokaasulaitoksen toiminnan seurauksena. Hankkeen myötä Ouluntien ja Konnunsuontien liikenneturvallisuuteen ja liikenteen toimivuuteen voi syntyä muutoksia, koska liikennemäärät nousevat risteysalueella biojalostamon toiminnan takia. Nopeusrajoitus risteysalueella on 100 km/h. Arviointiselostuksen mukaan nopeusrajoituksen pudottamista 80 km/h:ssa kannattaa hakea. 80 km/h on alueen minimimitavoitetasonopeus valtatie 8 uudelleenarvioinnissa. Arviointiselostuksen mukaan liikennemäärien osalta aiheutuvan vaikutuksen suuruus toteutusvaihtoehdossa VE1 on pieni ja VE2 keski-suuri.

Yhteysviranomaisen toi esille arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että selostuksessa on tärkeää tarkastella raskaan liikenteen lisääntymisestä aiheutuvia vaikutuksia valtatiellä 8 Konnunsuontien liittymän nykyisiin liittymäjärjestelyihin ja niiden riittävyyteen nähden. Yhteysviranomaisen mukaan näin ei ole kuitenkaan arviointiselostuksessa tehty. Yhteysviranomaisen toi niin ikään esille arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että

23.1.2024

selostuksessa on esitettävä arvio, millainen vaikutus mahdollisella biolaitoksen yhteyteen tulevalle liikennepolttoaineasemalla on alueelle suuntautuvaan liikennemäärään ja valtatiellä olevan Konnunsuontien liittymän toimivuuteen. Arviointiselostuksessa on tuotu esille vain arvio liikennemäärän noususta liikennepolttoaineaseman myötä, mutta ei arvioitu toiminnan vaikutusta liittymän liikennejärjestelyihin tai liikenteen suuntautumiseen. Yhteysviranomaisen mukaan selostuksen puutteena on myös se, ettei siinä ole esitetty, kuinka liikennevirrat alueelle ja alueelta vaikuttavat liikenneturvallisuuteen ja sen muutokseen.

Valtatie 8 Vaasa–Oulu-yhteysväli kuuluu maanteiden pääväyliin, välillä Kokkola-Oulu se on tason II pääväylä. Pohjois-Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukset yhdessä Väyläviraston kanssa ovat laatineet keväällä 2023 valmistuneen Valtatien 8 Vaasa - Oulu uudelleenarvointi -selvityksen. Selvityksessä huomioidaan pääväyläasetuksen tavoitteet ja siinä on muodostettu tulevaisuusorientoitunut, perusteltu tavoitetila ja on määritetty toimenpiteet tavoitetilaan pääsemiseksi. Näkemys tavoitetilasta tarvitaan, sillä tätä 304 kilometriä pitkää yhteysväliä tullaan kehittämään jaksoittain pitkällä aikavälillä. Selvityksessä Kalajoki-Raahe -väli, jonka alueelle Konnunsuontien liittymän alue kuuluu, on määritelty tavoitetilaltaan yksittäisin ohituskaistoin varustetuksi 2-kaistaiseksi valtatieksi, jossa nopeustaso on 80–100 km/h. Yhteysviranomaisen toi esille jo arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että pääväylillä tavoitellaan vähintään 80 km/h -nopeustasoa taajamien ulkopuolella, joka voi johtaa mm. liittymien karsimiseen ja keskikaiteellisten tiejaksojen ja ohituskaistojen rakentamiseen. Tämä koskee myös valtatiestä 8, jonka osalta suhtaudutaan kriittisesti alempiin rajoituksiin taajamien ulkopuolella. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue on ottanut kantaa nopeusrajoituksen alentamisen osalta jo aiemmin esimerkiksi tämän hankkeen YVA:n ennakkoneuvottelussa, että ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue ei näe tarkoituksenmukaisena nykyisen 80 km/h -nopeusrajoituksen jatkamista Konnunsuontien liittymään saakka valtatiellä 8.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa hankkeen liikenteelliset vaikutukset on arvioitu osittain puutteellisesti. Hankkeen jatkoon kannalta oleelliset lisätoimenpiteet on esitetty myöhemmin tässä tekstissä. Arviointiselostuksessa on mainittu tulevaisuuteen liittyen, että liikenne alueelle siirtyy kulkemaan Rahvon teollisuusalueen kautta. Tätä Kirkonseudun osayleiskaavan mukaista ratkaisua yhteysviranomaisen pitää liikenteen kannalta hyvänä vaihtoehtona. Tällöin raskasliikenne siirtyisi Konnunsuontien ja valtatie 8:n liittymästä pois tai ainakin vähenisi merkittävässä määrin.

Melu ja ääni vaikutukset

Hankkeen meluvaikutuksia on arvioitu arviointiselostuksessa melumallinnuksella. Melumallinnukseen on käytetty Predictor v.2023 melumallinnustyökalua. Liikennemelun lähtöarvoina on hyödynnetty Liikenneviraston ohjeita 4/2017 julkaistun liitteen 1 taulukossa ilmoitettuja liikennemelun eri taajuuksien meluarvoja, jotka perustuvat CNOSSOS-EU-melumalliin.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon mukaan hankkeesta aiheutuvan ympäristömelun vaikutukset tulee tarkastella teollisuusmelun ja liikennemelun laskentamallien avulla. Arviointiselostuksessa meluvaikutuksia on kuitenkin mallinnettu vain liikennemelun osalta. Biokaasulaitos esitetään toteutettavaksi parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) periaatteiden mukaisesti niin että siitä ei aiheudu meluhaittaa. Perusteluna teollisuusmelun tarkastelun toteuttamatta jättämiselle on melumallinnusraportissa esitetty mm. toisella biokaasulaitoksella tehtyihin melumittauksiin viitaten, että biokaasulaitoksilla mitatut meluarvot ovat olleet biokaasulaitosalueen laidoilla selvästi alle ohjearvojen. Selostuksessa olisi tullut esittää koonti näiden aiempien mittausten tuloksista, sillä nämä mittaustulokset eivät ole yleisesti saatavilla.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa todetaan myös, että melumallinnus tulee tehdä kaikille tarkasteltaville hankevaihtoehdoille. Selostuksen liitteessä olevasta melumallinnusraportissa esitetään mallinnustulokset vain yhdessä tilanteessa, eikä raportista käy ilmi, kumpaa hankevaihtoehdoista (VE1 tai VE2) mallinnettu tilanne vastaa. Raportista ei myöskään selviä onko hankevaihtoehtojen optioita huomioitu vai vastaako tilanne mahdollisesti biokaasulaitoksen rakennusaikaa. Arviointiselostuksessa meluvaikutusten merkittävyyden arvioinnissa ja vaihtoehtojen vertailussa hankevaihtoehtojen meluvaikutusten

23.1.2024

suuruus on todettu poikkeavan hieman toisistaan, mutta melumallinnusraportissa eri hankevaihtojen meluvaikutusten vertailua ei ole esitetty. Arviointiselostuksen perusteella yhteysviranomaisen ei pysty tekemään luotettavaa arviota ja vertailua eri hankevaihtoehtojen meluvaikutuksista.

Liikennemelun mallinnuksessa liikenteen nopeudeksi Konnunsuontielle ja biokaasulaitoksen piha-alueella on asetettu 30 km/h. Selostuksen mukaan liikennenopeus hankealueelle johtavalla Konnunsuontielle on tällä hetkellä 50 km/h. Liikennemelun mallinnus olisi tullut tehdä käyttäen myös alueen nykyistä liikennenopeutta tai esittää perustelut miksi liikennenopeudeksi on valittu 30 km/h.

Melumallinnuksen tulokset on esitetty meluvyöhykekartoissa painotettuna keskiarvona yhden vuorokauden ajalta (keskiäänitaso, ekvivalenttitaso, Lden) sekä yöajan keskiäänitasona. Yhteysviranomaisen mielestä tulokset olisi tullut esittää meluvyöhykekartoissa ja taulukkomuodossa, sekä erikseen päiväajan ja yöajan keskiäänitasoina. Tällainen esitysmuoto olisi helpottanut kokonaiskuvaa melun ajallisesta jakautumisesta. Melu on subjektiivinen kokemus sitä kuuleville ihmisille, eikä sen kokemisen häiritsevyyttä voida kokonaan poissulkea näiden selvitysten perusteella. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin nyt tehtyä melumallinnusta oikean suuntaisena ja tässä tapauksessa riittävänä tapana esittää hankkeen meluvaikutukset. Tämä edellyttää, että laitoksesta ei synny toiminnanaikaista melua, kuten on esitetty. Lupaviranomaiset voivat tarvittaessa vaatia täydentämään melumallinnuksia. Yhteysviranomaisen mielestä on myös hyvä hankkeen rakennusvaiheessa tarkastella tarkemmin arviointiselostuksessa esitettyjä melunsuojaustoimia.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon mukaan arviointiselostuksessa tulee arvioida rakentamisesta syntyvät tärinävaikutukset. Selostuksessa todetaan, että tärinän osalta tarkastellaan rakentamisen aikainen tärinä ja sen vaikutukset lähiympäristöön. Selostuksessa todetaan kuitenkin vain, että rakentamisvaiheessa maanrakennustöiden aikana esiintyy mahdollisesti tärinää. Kiihkein rakennusvaihe kestää noin 6–7 kk, jonka jälkeen mahdollinen tärinä loppuu. Tarkempaa arviota rakentamisen tärinävaikutuksista ei arviointiselostuksessa ole esitetty. Yhteysviranomaisen muistuttaa huomioimaan rakennusaikaisen tärinän mahdolliset vaikutukset lähimpiin häiriintyviin kohteisiin, sekä viereisen jätevedenpuhdistamon toimintaan ja rakenteisiin hankkeen jatkosuunnitelmissa. Yhteysviranomaisen mielestä hankkeen tärinävaikutukset tulevat todennäköisesti olemaan pienet ja rajoittuvat rakentamis- ja purkuvaiheisiin eikä sen arviosta ole muuta huomautettavaa.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen

Arviointiselostuksessa kerrotaan hankealueen topografian olevan tasainen ja maanpinnan asettuvan välille +10 m mpy...+ 13 m mpy. Maaperä koostuu lähinnä hienoainesmoreenista, hiedasta ja hiekasta. Kiinteistöllä tehdyn Vesikolmion vedenpuhdistamon perustilaselvityksen mukaan maa-ainesten seassa esiintyy myös silttiä. Alueella esiintyy myös dyynimuodostumia. Kallioperän ilmoitetaan olevan 4-5 m syvyydellä ja se on pääasiassa kvartsi- ja granodioriittia. Hankealue sijaitsee jo käsitellyllä teollisuuskiinteistöllä, eikä sen maa- kallioperän olosuhteissa odoteta esiintyvän poikkeavuuksia.

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen on pyytänyt huomioimaan tarkemmin happamien sulfaattimaiden mahdollisuuden hankealueella. Arviointiselostuksen perusteella riski maiden esiintymiseen hankealueella on pieni. Yhteysviranomaisen mielestä arvio on riittävä tässä vaiheessa. Rakentamisen yhteydessä tulee asiaan vielä kiinnittää huomioita.

Vaikutukset maa- ja kallioperään ilmoitetaan pieniksi molemmissa hankkeen toteutusvaihtoehdossa. Rakentaminen muuttaa alueen maaperää todennäköisesti pysyvästi, mutta sen vaikutukset rajoittuvat suhteellisen pienelle hankealueelle. Vaikutuksista merkittävimmäksi riskiksi arvioidaan liittyvän rakentamisen aikaisiin koneiden öljyvuotoihin, sekä toiminnanaikaiseen rikkihapon vuotamiseen maaperään onnettomuustilanteessa. Yhteysviranomaisen pitää myös molempien näiden tapahtumien riskiä pienenä. Yhteysviranomaisen mielestä vaikutukset maa- ja kallioperään on arvioitu riittävästi.

23.1.2024

Hankealue ei sijaitse tunnetulla pohjaveden ottoalueella, eikä sen välittömässä läheisyydessä ole vedenoton kannalta tärkeitä pohjavesialueita. Lähin tunnettu pohjavesialue sijaitsee noin 8 km päässä. Pohjaveden pinta kiinteistöllä on vuonna 2012 tehtyjen tutkimusten mukaan tasolla +8,5 m (N2000) noin puolen metrin syvyydellä. Oletettu pohjavesisyvyys hankealueella vaihtelee +9,4 m ja +11,5 m välillä. Alueella ei ole suoritettu pohjavesitarkkailua.

Yhteysviranomaisen haluaa huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole ilmoitettu esitetyn aluerajauksen mukaisesti pohjavesivaikutusten vaikutusaluetta. Arviointiselostuksessa on myös esitetty, että laitoksen rakentamisen yhteydessä ei tarvitsisi tehdä alueen maaperän ja pohjaveden perustilaselvitystä. Yhteysviranomaisen pitää tätä arviointiselostuksessa nyt esitettyjen tietojen perusteella todennäköisesti oikeana arviona.

Arviointiselostuksessa esitetään pohjavesivaikutusten olevan kaikilla toteutusvaihtoehdoilla merkityksellisiä. Vaikutukset ovat lähinnä rakentamisaikaisia ja suurimmaksi riskitekijäksi nostetaan onnettomuustilanteet, jossa varastoitua rikkihappoa pääsisi pohjaveteen tai rakentamisvaiheessa työkoneessa tapahtuisi öljyvuoto. Arviointiselostuksen mukaan vaikutukset pohjavedelle olisivat kuitenkin hyvin pieniä tai merkityksellisiä. Yhteysviranomaisen mielestä arvio hankkeen todennäköisistä pohjavesivaikutuksista on riittävän kattava ja todennäköisten riskien mukainen. Yhteysviranomaisella ei ole muuta huomautettavaa pohjaveden vaikutusarviointista.

Vaikutukset pintavesiin

Hankkeessa käsiteltävä biokaasulaitoksen vesikierto on suunniteltu suljetuksi, joten sen varsinaisesta toiminnasta ei arviointiselostuksen mukaan synny minkäänlaisia vesipäästöjä ympäröivään maastoon. Vaikutukset pintavesiin on arvioitu merkitykselliseksi. Optiovaihtoehdossa laitoksen prosessivesiä voidaan johtaa laadittavan teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti jätevedenpuhdistamolle. Laitoksen siivouksesta ja saniteettitiloista vedet ohjataan myös jätevedenpuhdistamolle. Hankealueelta esitetään johdettavaksi ympäröivään maastoon ainoastaan hulevesiä. Selostuksessa tarkennetaan hulevesien olevan tavallisia asfaltoidun alueen hulevesiä, jotka eivät sisällä poikkeavia haitta-aineita tai ravinnekuormitusta.

Arviointiselostuksessa on kuvattu kuormituksen vastaanottava vesistö ja sen tila, sekä suunniteltu hulevesien käsittely ja varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin pääasiassa riittävällä tavalla. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa myös lopullisen hulevesisuunnitelman saattamisesta ajan tasalle viimeistään lupavaiheessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa myös, että itse vaikutusten arviointi on pintavesien osalta ohutta. Toiminnan aikaisten vaikutusten arvioinnin kohdalla kuvataan pääasiassa vesien käsittelyä ei niinkään niistä muodostuvaa kuormitusta ja arvioida sen vaikutuksia kuormituksen kohteena oleviin pintavesiin. Luvussa 6.1.9 *"Vaikutuksen merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu"* arvioidaan hieman laajemmin vaikutuksia ja merkittävyyttä. Arviointiselostuksessa perustellaan vähäistä vaikutusta lähinnä sillä, että alueella on jo hulevesijärjestelmä, johon päästöt lisääntyvät vain vähän. Selostuksessa esitetään hulevesien määrän kasvavan kiinteistöllä noin 30 %. Siinä ei kuitenkaan mitenkään kuvata jo olemassa olevien päästöjen vaikutuksia, joihin tästä hankkeesta tulevia vaikutuksia verrataan. Yhteysviranomaisen mielestä arvio on tältä osin puutteellinen, joka tulee lupavaiheessa täydentää.

Poistovesien reitin kuvaus päättyy laitosta ympäröiviin ojiin. Selostuksessa ei kuvata poistovesien reittiä mereen eikä näin ollen myöskään kohtaa, jossa poistovedet purkautuvat vastaanottavaan vesimuodostumaan. Myös yhteisvaikutusten arviointi on vähäistä. Yhteysviranomaisen mielestä arviointi on myös näiltä osin puutteellinen ja sitä tulee täydentää ympäristölupaa haettaessa. Myös Väylävirasto muistuttaa omassa lausunnossaan, että hulevesien johtaminen liikenneväylän kuivana pitämiseen tarkoitettuihin ojiin ei ole tarkoituksenmukaista, koska niitä ei ole suunniteltu siihen. Lausunnossa huomioidaan myös, että arviointiselostuksessa ei ole kuvattu tai arvioitu hulevesien mahdollisia vaikutusta liikenneväyliin ja niiden turvallisuuteen.

Ympäristöselostuksessa esitetyn perusteella ei voida luotettavasti arvioida mahdollisia vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia pintavesiin vedenjohtamisreitillä ja paikallisesti purkukohdassa mereen.

23.1.2024

Vesimuodostumatasolla arvioon hankkeen vaikutuksesta pintavesien tilaan yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa.

Vaikutuksen Ilmanlaatuun

Arviointiselostuksen laatija on tehnyt biokaasulaitoksen ilmapäästöjen (hajujen) leviämisen mallinnuksen ja siinä on otettu huomioon häiriötilanteiden päästöt sekä biokaasulaitoksen normaalista toiminnasta aiheutuvat päästöt. Mallintamiseen on käytetty AERMOD view (V.11.2) -ohjelmistoa. Ensimmäinen mallintaminen ilman hajukaasujen puhdistusta vastaa keskimääräistä ympärivuotista vakiopäästöä ilman hajupäästöjen puhdistustoimia. Toinen mallinnus on tehty puhdistuslaitteiston ollessa toiminnassa. Mallinnukset on tehty olettamalla, että puhdistus pienentää hajupäästöjä kymmenesosaan. Mallinnukset on tehty myös olettamuksella, että hajupäästöt ovat samat molemmissa toteutusvaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Hajuhaitaksi on määritelty 3 % vuoden tunneista 1 OU/m³ 1 tunnin pituisena hajuhaittana. Mallinnuksessa käytettyjen hajupäästöjen määrät on suoraan otettu toisen biokaasulaitoksen hajupäästöjen matemaattisesta mallinnuksesta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kyseinen biokaasulaitos on kuitenkin mitoitettu käsittelykapasiteetiltaan jonkin verran pienemmäksi (30 000-50 000 t/v), kuin tässä arviointiselostuksessa käsitellyssä oleva laitos. Yhteysviranomaisen mielestä tämä tuo jonkin verran epävarmuutta nyt esitettyjen hajupäästöjen todelliseen määrään.

Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt huomioon otettavia asioita hajupäästöjen arviointiin, joita kaikkia ei ole kuitenkaan otettu huomioon arviointiselostuksessa. Nyt esitetyssä hakumallinnuksessa on käytetty yhtä pistemäistä hajulähdettä eli piippua, eikä pintalähteitä ole huomioitu. Vaikka varsinaisesta toiminnasta ei arvioidakaan syntyvän muita hajupäästöjä, yhteysviranomaisen mielestä pintalähteen käyttö lisänä hajumallinnusta olisi tuonut selvitykselle lisäarvoa. Nyt arvioimatta jäävät ainakin kuivatun mädätteen mahdolliset hajupäästöt, sekä jakeiden vastaanottotiloista mahdollisesti karkaavat hajupäästöt. On todennäköistä, että valmis mädäte ei ole täysin hajutonta. Myös vastaanottohallista pääsee todennäköisesti hajunpoistolaitteiston ohi päästöjä, esimerkiksi syötteen toimitusten yhteydessä ajettaessa halliin sisään. Näitä päästöjä olisi voitu kuvata mallinnuksessa pintapäästökohteella. Yhteysviranomaisen mielestä tämä on kuitenkin vain lievä puute mallinnuksessa. Muuten yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa ohjelmalausuntansa huomioimisesta.

Liitteenä olevan hajuselvityksen kuvissa ei ole esitetty ohjearvoihin suoraan verrannollisia pitoisuuksia esimerkiksi prosenttipiste 98 tai prosenttipiste 97 tasa-arvokäyriä. Kuvissa on esitetty mm. tunti-arvojen maksimit ja vuorokausiarvojen maksimit. Yhteysviranomaisen mielestä hajuselvityksessä olisi tullut olla kuvattuna tilanteet, joissa on verrattu mallinnustuloksia kuvattuihin ohjearvoihin. Esimerkiksi alueet, joissa 2 % tai 3 % vuoden tunti-arvoista ylittää tietyn pitoisuuden. Tällöin ”kriittisenä” rajana olisi kartalle saatu alueet, joilla 1 OU/m³ ylittyy yli 2 % tai 3 % vuoden tunneista. Näin kuvattuna hajupäästöistä saisi selvän vertailukelpoisen kokonaiskuvan. Yhteysviranomaisen mielestä kyseisen malliset esitykset tulee lisätä selvitykseen laitoksen ympäristölupaa haettaessa.

Pölyämistä ei laitoksen normaalissa toiminnassa arvioida tapahtuvan. Rakennusaikaisen pölyämisen arvioidaan olevan vähäistä ja keskittyvän mahdollisesti Konnunsuontielle, joka on tällä hetkellä päällystämätön. Sen torjuntaan voidaan käyttää vettä. Yhteysviranomaisen on arviosta samaa mieltä pölyämisen suhteen.

Vaikutukset Ilmastoön

Arviointiselostuksessa ilmastovaikutusten arviointi on erotettu omaksi selkeäksi kokonaisuudekseen. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin hankkeen vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin sekä lisääntyvistä sään ääri-ilmiöistä aiheutuvia vaikutuksia hankkeeseen ja niihin varautumista tuotannon aikana.

Tehdyssä ilmastovaikutusten arvioinnissa on huomioitu biokaasulaitoksen rakentamisen ja toiminnan aikaisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksen

23.1.2024

kasvihuonekaasupäästölaskentaa vajavaisena, sillä siinä ei ole huomioitu hankkeen koko elinkaaren aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa tulee aina huomioida suunnitellun hankkeen tuotevaiheen, rakentamisen aikaisen, käyttövaiheen sekä käytöstä poiston ja kierrätyksen kasvihuonekaasupäästöt. Arviointiselostuksesta ei ole perusteltu, miksi tarkastelun ulkopuolelle on rajattu työkoneiden ja muiden työmaatoimintojen (mm. rakentamisen aikainen energiankulutus), kunnossapidon ja korjauksen sekä purkamisen ja osien kierrätyksen päästövaikutukset.

Rakentamisvaiheen kasvihuonekaasupäästöinä on arvioitu biokaasulaitoksen rakentamisen aiheuttamia liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä ja rakentamiseen käytettyjen päämateriaalien tuotevaiheen hiilijalanjälkeä. Arviointiselostuksen mukaan liikenteen päästöjen laskennassa on hyödynnetty VTT:n kehittämän päästöjen laskentamallin (LIPASTO-malli) päästökertoimia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että LIPASTO:n yksikköpäästötietokanta on poistunut käytöstä tietojen vanhentumisen vuoksi, minkä vuoksi se ei ole enää käyttökelpoinen päästölaskennassa. Rakentamiseen käytettyjen päämateriaalien päästökertoimien osalta on viitattu hieman vanhahtavaan selvitykseen. Yhteysviranomaisen suosittelee käyttämään päästölaskennassa esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämää rakentamisen ja infrarakentamisen päästötietokantaa (<https://co2data.fi/>). Rakentamisvaiheen kasvihuonekaasupäästölaskelman oletukset ja rajaukset on esitetty ylimalkaisesti ja epätarkasti. Laskelmien tulokset ovat täysin samat kuin syötemäärältään erikokoisen laitoksen, jonka arviointiselostuksen konsultti on myös laatinut. Tämä aiheuttaa yhteysviranomaisen mielestä suurta epävarmuutta niiden paikkansa pitävyyteen.

Toiminnan aikaisten ilmastovaikutuksia on arviointiselostuksessa tarkasteltu biokaasulaitoksen kasvihuonekaasupäästövähennämisen ja laitokseen liittyvien vuosittaisten kuljetusten kasvihuonekaasupäästöjen avulla. Arviointiselostuksessa ei ole selkeästi kerrottu biokaasun tuotannon päästölaskennan periaatteista. Myös bioenergiatuotteiden kestävyys seurantaan liittyvä päästövähennämäsäite ja sen direktiivitausta on jäänyt myös selostuksessa avaamatta. Tekstissä olisi ollut syytä tuoda esiin laskennan oletuksia ja etenemistä, joita on kuvattu arviointiselostuksen liitteen 5 biolaitoksen päästövähennämälaskentataulukossa. Arviointiselostus ei esittele liitteessä 5 laskettuja biokaasun tuotannon vuoden aikana aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä. Toiminnan suorien ja epäsuorien vaikutusten ja kokonaisuuden positiivisten ja negatiivisten ilmastovaikutusten hahmottamiseksi toimintavaiheen päästöt olisi pitänyt kuvata vuositason päästölähteittäin. Eri päästölähteiden kokoluokan esiin tuominen olisi tuonut esiin biokaasulaitoksessa tuotettavien lopputuotteiden positiiviset ilmastovaikutukset. Luonnonvarakeskus huomauttaa lausunnossaan myös kokonaispäästövähennyksen laskentaperiaatteista, jotka se katsoo arviointiselostuksessa hiukan virheellisiksi.

Yhteysviranomaisen lisää, että arviointiselostuksessa olisi voinut tuoda esiin biokaasun tuotannon positiivisia ilmastovaikutuksia kuvaamalla paremmin kestävyysjärjestelmän mukaista biokaasun päästövähennämää ja ratkaisun merkitystä EU:n päästövähennävaatimusten saavuttamiseen. Lisäksi samassa yhteydessä olisi voitu käsitellä mm. mädätysjäätymisen hyödyntämistä päästöintensitiivisten mineraalilannoitteiden korvaajana. Arviointiselostuksessa ilmastovaikutuksiin liittyvät laskelmat, laskelmien oletukset, perusteet ja rajaukset sekä laskentatulokset on esitelty hyvin ylimalkaisesti ja epätarkasti. Hankevaihtoehtojen laskentatuloksia ei ole esitetty erikseen eikä niistä ole laadittu yhteenvetoa. Yhteysviranomaisen lisää, että arvioinnin lähtöoletukset ja käytetyt menetelmät tulee aina kuvata sanallisesti niin, että lukija ymmärtää yleisellä tasolla, miten vaikutukset on arvioitu ja millaisiin perusteluihin rajauksiin laskelmat ja laadullisemmat tarkastelut perustuvat. Ilmastovaikutuksiin liittyvät epävarmuustekijät tulee aina kuvata sekä vaikutusten arvioinnin osatekijät ja vaikutusmekanismit tuotava selkeästi esiin.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja suojelukohteisiin

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomioita, että luonto- kasvillisuus- ja eläimistöselvitysten osalta tekijäluettelo poikkeaa ohjelmavaiheessa ilmoitetusta. Kokenut luonnontieteellisen koulutuksen omaava asiantuntija on jäänyt pois projektiryhmästä ohjelmavaiheen jälkeen. Luontoselvityksen ja maastokartoitusten tekijöillä ilmoitetaan olevan tekniikan alan koulutusta mutta ei varsinaista luonnontieteellistä koulutusta. Yhteysviranomaisen katsoo, että annettujen tietojen perusteella em.

23.1.2024

selvitysten ja ns. Natura-tarvearvion laatijoilla ei ole ekologian eikä luonnonsuojelulainsäädännön koulutusta tai muulla tavoin hankittua merkittävää asiantuntemusta aihealueesta. Jos asiantuntemusta on niin sitä ei kuitenkaan tuoda arviointiseloksessa selvästi esille. Tämä aiheuttaa merkittävän epävarmuustekijän luonnonympäristöön ja luonnonsuojelualueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta.

Selostuksen liitteessä 4 on luontoselvitys, joka kohdistuu hankealueen lähiympäristöön. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan selvityksessä on merkittäviä puutteita eikä sitä voida pitää kokonaisuutena kattavana luontoselvityksenä, jonka perusteella olisi mahdollista tehdä luotettavia johtopäätöksiä esimerkiksi hankealueen koko lähiympäristön luontotyypeistä tai lajistosta. Selvityksen perusteella voi saada ainoastaan yleiskuvan hankealueen lähiympäristöstä. Selvitykseen liitettyjen valokuvien ja muun kuvauksen perusteella yhteysviranomainen pitää kuitenkin oikeana alueella tehtyä liito-oravahavaintoa ja tulkitsee alueella olevan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Hankealueen läheisyydessä on esitetty liito-oravalle soveliaan elinympäristön rajausta, mutta yhteysviranomaisen arvion mukaan ei ole varmuutta siitä, etteikö em. rajauksen ulkopuolella voisi myös olla lajille sopivia elinympäristöjä. Hankealueen lähellä havaitut kolohaavat, joissa kuvauksen perusteella havaittiin naakan pesintä, ovat yhteysviranomaisen arvion mukaan potentiaalisia liito-oravan pesäpaikkoja. Kolohaapojen tarkkaa sijaintia ei ole ilmoitettu. Myös lepakoiden esiintymisestä alueella ei voi kuitenkaan tehdä lopullisia johtopäätöksiä selvityksen perusteella.

Arviointiselostuksessa on todettu Kalajoen suiston Natura-alueen ja Kalajoen-Vihaslahden luonnonsuojelualueen sijainti ja etäisyys (noin 1,2 km) hankealueesta. Selostuksessa ei ole kuitenkaan kuvattu suojelualueen luontoa eikä Natura-alueen suojelun perusteena olevia luontotyypejä eikä lajeja. Mahdollisina vaikutusmekanismeina mainitaan rakennusvaiheen ja toiminnan aikainen melu, pöly ja maaperään tai veteen joutuvat päästöt. Arvioinnin mukaan luonnonsuojelualueelle ja Natura-alueelle ei etäisyydestä johtuen kohdistu vaikutuksia. Arvioinnin mukaan myöskään yhteisvaikutuksia ei ole.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioinnissa ei ole käsitelty lainkaan suojelun perusteena oleviin eri lajeihin ja luontotyypeihin kohdistuvia erilaisia vaikutusmekanismeja. Ainoana perusteena vaikutusten aiheutumatta jäämiselle todetaan etäisyys hankealueesta ja se, etteivät melu, pöly ja päästöt ulotu Natura-alueelle. Arvioinnissa ei ole tarkasteltu lainkaan esimerkiksi mahdollista poikkeustilannetta, jossa lähialueen ojiin joutuisi vesistöpäästöjä ja jotka päätyisivät ojen mukana Natura-alueelle ja näin aiheutuisi vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin. Arvioinnissa ei ole otettu huomioon myöskään sitä, että Natura-alue on myös lintudirektiivin mukainen suojelualue (SPA-alue) ja suojelun perusteena mainitaan tietolomakkeella yli 50 lintulajia. Siten myös mahdolliset Natura-alueella pesivään ja levähtävään linnustoon kohdistuvat vaikutusmekanismit jäävät tunnistamatta ja käsittelemättä. Selostuksessa ei ole otettu kantaa mahdollisen luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arviointimenettelyn tarpeeseen.

Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta hankealueen lähiympäristön kuvaus on puutteellinen. Lähiympäristön luontotyypejä ei ole nimetty asianmukaisesti ja selvityksestä jää epävarmuutta uhanalaisten kasvilajien esiintymien osalta. Näin ollen nykytilan kuvaukseen sisältyy epävarmuutta. Arvioinnin mukaan välittömät luontovaikutukset kohdistuvat itse hankealueeseen ja rakennusvaiheessa sitä välittömästi ympäröiville alueille. Tämän arvion perusteella jää siis epäselväksi, voiko luontovaikutuksia kuitenkin jossain määrin kohdistua esim. naapurikiinteistöjen puolelle.

Vaikutusarviointi perustuu luontoselvityksen tuloksiin ja lähtötietoihin, jotka on esitelty luontoselvityksessä. Maastokartoituksessa on tehty liito-oravahavaintoja noin 2 hehtaarin kokoiselta alueelta 150 metrin etäisyydellä hankealueesta. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä on havaittu laajemmalla alueella. Hankealueen vieressä on kolohaapoja, jotka on arvioitu paitsi liito-oravalle soveltuvaksi elinympäristöksi myös lepakoitten potentiaalisiksi päivehtimispaikoiksi. Arvioinnin mukaan hankkeen rakentamisvaiheessa voi aiheutua pölyämisen ja meluvaikutusten kautta välillisiä vaikutuksia lähialueen elämistöön. Biokaasulaitoksen rakentamisen ja toiminnan seurauksena rakennetusta ympäristöstä aiheutuvat eläinlajit voivat lisääntyä ja ns. haittaeläimet

23.1.2024

voivat lisääntyä. Selostuksessa ei yksilöidä, mitä lajeja tällä tarkoitetaan. Arvioinnissa ei tarkastella lainkaan, minkälaisia vaikutuksia mainittujen haittaeläinten tai muiden rakennetusta ympäristöstä hyötyvien lajien lisääntymisestä voisi olla esimerkiksi lähiympäristössä pesiviin liito-oraviin.

Yhteysviranomaisen arvion mukaan selvitys osoittaa riittävän luotettavasti, että hankealueen lähistöllä esiintyy liito-oravaa. Valokuvien ja ympäristön kuvauksen perusteella selvityksessä mainitulla havaintopaikalla on luonnonsuojelulain 78 §:n mukainen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Yhteysviranomaisen pitää myös hankealueen viereisen metsikön kolohaapoja potentiaalisina liito-oravan pesäpuina ja myös mahdollisina lepakoitten päivehtimispaikkoina. Lepakoitten esiintymistä alueella ei ole todennettu. Yhtenä iltana tehdyn havainnoinnin tuloksia ei voi pitää riittävänä luotettavien johtopäätösten tekoon. Vaikutusten arvioinnissa ei ole myöskään käsitelty mahdollisia vaikutuksia alle 2 kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsevan petolinnun pesään.

Arviointiselostuksen yhteenvedon mukaan hanke sijaitsee niin etäällä luonnonsuojelu- ja Natura-alueista, että laitoksen toiminnalla ei ole niihin vaikutusta. Myöskään lähialueen kasvillisuuteen ja luontotyypeihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia, koska rakentaminen tapahtuu jo olemassa olevalle kentälle. Eläimiin ja ekologiin yhteyksiin ei myöskään arvioida kohdistuvan vaikutusta, joskin eläimistöön arvioidaan voivan tulla lisää urbaanissa ympäristössä pesiviä lajeja.

Johtopäätökset siitä, että luonnonympäristöön ja suojelualueille ei kohdistuisi käytännössä lainkaan vaikutuksia perustuvat yhteysviranomaisen tulkinnan mukaan yksinomaan siihen, että laitos rakennetaan olemassa olevan jätevedenpuhdistamon yhteyteen jo rakennetulle kentälle, lähiympäristön maankäyttö ei lainkaan muuttuisi ja että melu-, pöly- ja vesistö päästöt olisivat vähäisiä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiin sisältyy suurta epävarmuutta. Myös Luonnonympäristön ja suojelualueiden nykytilan kuvaukset ovat osittain puutteelliset. Mikäli hankesuunnitelmassa tapahtuisi muutoksia esimerkiksi maankäytön tai tieyhteyksien suhteen, tarvittaisiin uusi luontoselvitys, koska arviointiselostuksen yhteydessä laadittu ei anna riittävän luotettava kuvaa hankealueen lähiympäristön luonnonarvoista. Hankealueen läheisyydessä, vähintään 150 metrin etäisyydellä mutta mahdollisesti vieläkin lähempänä, on lakisääteisesti suojeltu luontodirektiivin IV(a)-liitteen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka. Liito-oravan lisääntymismenestykseen kohdistuvia vaikutuksia ei ole yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kattavasti tarkasteltu ja siihen liittyy epävarmuutta. Yhteysviranomaisen toteaa, että nyt tehty selvitys ja arvio ovat riittävät vain siinä tapauksessa, että hankealueen koossa tai vaikutusmekanismeissa ei tapahdu muutoksia nyt arviointiselostuksessa esitettyyn hankkeeseen verrattuna.

Vaikutukset ihmisiin, terveyteen ja elinkeinoihin

Hankealueen sisälle ei jää pysyvää tai vapaa-ajan asutusta, koska se sijaitsee jo rakennetulla teollisuuskiinteistöllä. Sen välittömässä läheisyydessä ei myöskään sijaitse pysyvää asutusta. Hankealueen läheisyydessä on kuitenkin maatalouskäytössä oleva kiinteistö, joka on huomioitu hankkeen selvityksissä. Arviointiselostuksen perusteella hankkeella ei kokonaisuudessaan nähdä olevan merkittäviä ihmisille kielteisiä terveydellisiä tai taloudellisia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen mielestä hanke ei todennäköisesti vaikuta lähialueiden virkistyskäyttöön tai muuta elinkeinorakennetta Kalajoen alueella merkittävästi. Hankkeella on todennäköisesti pieniä työllisyyttä parantavia vaikutuksia. Sosiaalisista vaikutuksista negatiivisimmaksi on arvioutu mahdollinen melun lisääntyminen lähialueilla ja hajuhaaittojen leviämisen mahdollisuus lähinnä häiriö tai onnettomuustilanteissa. Arviointiselostuksessa on arvioitu myös onnettomuustilanteiden vaikutus hankealueella työskentelevien terveyteen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutustenarviointi ihmisten, terveyden ja elinkeinojen osalta on toteutettu hyvin eikä siinä ole oleellisia puutteita tai virheitä.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen velvoitti arvioimaan tarkemmin luonnonvarojen hyödyntämistä hankkeessa. Arviointiselostuksessa tämä arvio on toteutettu

23.1.2024

omana kappaleena. Luonnonvarojen hyödyntämisen vaikutus arvioidaan molemmissa hankevaihtoehtoissa kohtalaisen positiiviseksi ja merkittävyydeltään keskisuureksi.

Yhteysviranomaisen pitää nyt esitettyä arvioita oikeanlaisena tapana esittää vaikutusarvio. Siinä on uskottavasti esitetty luonnonvarojen hyödyntäminen hankkeessa. Yhteysviranomaisen mielestä rakentamisaikaisten sekä mahdollisen liikennemäärien kasvusta johtuvien luonnonvarojen kulutusta olisi kuitenkin voinut käsitellä tarkemmin arviossa. Nyt kyseiset asiat vain todetaan selostuksessa. Muilta osin yhteysviranomaisella ei ole asiasta huomautettavaa.

Ympäristöriskit, turvallisuus ja poikkeustilanteet

Arviointiohjelmasta laatimassaan lausunnossa yhteysviranomaisen edellytti arvioimaan merkittävien poikkeus- ja häiriötilanteiden, liikenneonnettomuuksien, melu- ja hajuhaittojen ympäristövaikutukset. Sekä laatimaan toimintamalleja, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan niistä johtuvia haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa on pääpiirteittäin käyty läpi yhteysviranomaisen vaatimat asiakokonaisuudet ja onnettomuuksiin varautumiset. Merkittävimmät onnettomuus ja häiriötilanteet on tunnistettu ja niihin varautumiseen on esitetty vaihtoehtoja. Selostuksessa on myös pääosin otettu huomioon mahdolliset riskit ja häiriöt samalla kiinteistöllä toimivalle Kalajoen keskuspuhdistamolle.

Arviointiselostuksessa ei ole käsitelty mahdollisten lääkeaineiden kulkeutumista laitoksen lopputuotteisiin ja sitä kautta lannoitteeksi pelloille, hygienisointiprosessista huolimatta. Asiasta ei ole yhteysviranomaisen tietojen mukaan pitkäjänteistä tutkimusnäyttöä, mutta kyseinen riski olisi tullut kuitenkin huomioida selostuksessa. Myös muiden haitallisten aineiden, kuten esimerkiksi hormonien mahdollinen kulkeutuminen jätevesilietteistä laitoksen lopputuotteisiin olisi ollut hyvä käsitellä. Suunnitelmassa on kuitenkin jätevesilietteiden käsittely eriytetty omaksi linjakseen, jota yhteysviranomaisen pitää hyvänä ratkaisuna riskien minimoimiseksi.

Yhteysviranomaisen kiinnittää tarkemmin huomioita häiriö ja onnettomuustilanteiden vesien käsittelyyn. Arviointiselostuksessa esitetään mahdollisten onnettomuuksista tai häiriöistä syntyvien sammutus- ja jätevesien pääseminen hankealueen ulkopuolelle ja tilanteen estäminen. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä tapaa hyvänä suunnitelmana, mutta koska lopullisia hulevesisuunnitelmia ei ole vielä saatavilla ne ovat vasta suuntaa antavia ja asiaa tulee tarkentaa hankkeen edetessä.

Tulipalon ja räjähdysonnettomuuden riski on olemassa laitoksella, jossa käsitellään tulenarkoja kemikaaleja. Yhteysviranomaisen mielestä nämä riskit on pääasiassa arvioitu hyvin arviointiselostuksessa. Arvioita tulee todennäköisesti tarkentaa lopullisten suunnitelmien myötä. Suurin yksittäinen huomioonotettava asia on mahdollisen Tukesin laitoshyväksynnän mukanaan tuomien kriteerien täyttyminen nykyisellä hankesuunnitelmalla.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ympäristöriskeihin, turvallisuuteen ja poikkeustilanteisiin on arviointiselostuksessa kiinnitetty pääasiassa asianmukaisesti huomiota ja niiden vaikutusten arviot on riittävän laajasti laadittu. Häiriöistä ja onnettomuuksista tiedottamista yhteysviranomaisen pitää ensiarvoisen tärkeänä. Riskeihin ja poikkeustilanteisiin varautuminen tarkentuu suunnitelmien ja lupaprosessin edetessä.

Yhteisvaikutukset ja olemassa olevat toiminnot

Arviointiselostuksessa ilmoitetaan, että yhteisvaikutusten osalta on erityisesti arvioitu ilmanlaatua, melua, hulevesiä, jätevesiä, energian tuotantoa sekä laitosalueen prosessivesien käyttöä. Näiden tarkasteltavien vaikutusten osalta ei arviointiselostuksessa nähdä syntyvän merkittäviä negatiivisia yhteisvaikutuksia. Suurimmat mahdolliset negatiiviset yhteisvaikutukset nähdään syntyvän hulevesistä ja liikennevaikutuksista, sekä suuronnettomuustilanteesta. Hankkeella nähdään olevan myös jonkin verran positiivisia yhteisvaikutuksia muualla mahdollisesti tapahtuvien päästövähenemien kautta. Yhteysviranomaisen on tarkastellut vaikutusarvioiden mahdollisia puutteita näiltä osin vaikutusten omissa osioissaan.

Yhteysviranomaisen haluaa kuitenkin vielä erityisesti kiinnittää huomioita päästöjen yhteistarkkailuun. Arviointiselostuksen luvussa 4.1.8 kerrotaan, että alueella tehdään jo nyt yhteistarkkailua. Asiaa ei ole selostuksessa tarkemmin avattu eikä siitä siten selviä mitkä tahot

23.1.2024

tarkkailua tekevät, minkä päästöjen suhteen ja millä alueella. Yhteysviranomaisen mielestä tämä täytyy selvittää ja ottaa huomioon laitoksen ympäristölupavaiheessa.

Yhteysviranomaisen mielestä yhteisvaikutusten arvio on riittävä hankkeen tässä vaiheessa. Arvioista ei puutu oleellisia asioita tai niissä ei ole selviä virheitä, jotka vaikeuttaisivat perustellun päätelmän laatimista.

6 YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Arviointiselostus sisältää YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n määräämät asiat. Arviointiselostus täyttää sille asetetut vaatimukset, on hyväksytysti laadittu ja siitä saa kuvan hankkeen tärkeimmistä ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen esittää seuraavat näkökohdat huomioitavaksi hankkeen jatkovalmisteluun.

Kokonaisuutena hankkeen ympäristövaikutukset on arviointiselostuksen tekijän toimesta arvioitu vähäisiksi tai niillä ei nähdä olevan laisinkaan vaikutusta. Vaikutusten merkittävyys ilmaston ja luonnonvarojen käytön kannalta arvioidaan kohtalaisen positiiviseksi, kasvihuonekaasupäästöjen osalta jopa suureksi. Vähäisiä positiivisia vaikutuksia nähdään työllisyyden lisääntymisenä, sekä alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisessa olemassa olevaan infraan tukeutuen. Hankkeen luonne jätteiden hyödyntämiseksi, sekä fossiilisten polttoaineiden korvaajana selittää näiden positiivisten vaikutusten arviot. Kielteisistä vaikutuksista voimakkaimmat vaikutukset kohdistuvat liikenteeseen ja sen määrien kasvuun alueella. Hankevaihtoehdossa VE1 se on vähäistä ja vaihtoehdossa VE2 kohtalaista. Myös negatiiviset vaikutukset ilmanlaatuun, meluun, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, sekä maa- ja kallioperään ovat selostuksen mukaan merkittävyydeltään vähäisiä. Kuitenkin melu- ja hajuvaikutuksissa nähdään mahdollisuus suurempiin vaikutuksiin hankevaihtoehdon VE2 kohdalla, mutta kokonaisvaikutuksen merkittävyys jää arvion mukaan vähäiseksi myös tällöin. Mitkään hankkeen negatiiviset vaikutuksista eivät arvion mukaan ole suuria. Muilla arvioiduilla vaikutuksilla ei nähdä ollenkaan syntyvän merkittävää vaikutusta arvioituihin kohteisiin ja niiden vaikutusten merkittävyydet nähdään vähäisinä tai merkityksettöminä. Yhteysviranomaisen mielestä esitetyt arviot ovat pääasiallisesti perusteltuja ja niihin perustuvat päätelmät ovat oikeansuuntaisia, mutta niissä esiintyy kuitenkin epävarmuustekijöitä, jotka vaikeuttavat yhteysviranomaisen omaa arviointityötä.

Selostuksessa kuvatun arviointiprosessin aikana on pyritty löytämään vaikutusten taustalta epävarmuustekijöitä, jotka voisivat vaikuttaa arviointiselostuksen luotettavuuteen ja hankkeen todellisiin vaikutuksiin. Aiemmin tekstissä esitettyjen epävarmuutta aiheuttavien seikkojen vuoksi yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostus on vain osin kattava. Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksen luontoselvitystä ja pintavesien arviota purkureittien kuvausten osalta puutteellisina. Myös hajujen leviämisen mallintamisessa on pieniä puutteita. Selvitykset ja arviot tulee täydentää tarvittaessa hankkeen lupaprosessin yhteydessä. Ohjelmalausuntoon verraten myös liikenteen vaikutusarvio Konnunsuontien liittymän nykyisiin liittymäjärjestelyihin, niiden riittävyyteen ja liikenneturvallisuuteen on puutteellinen. Muut selvitykset on kuitenkin laadittu pääosin asiantuntevasti. Monet arvioitavista vaikutuksista ovat monitahoisia ja niiden kokeminen voi vaihdella subjektiivisesti (erityisesti melu ja haju). Yhteysviranomaisen haluaa muistuttaa, että nämä subjektiivisen kokemuksen eroavaisuudet vaikuttavat joidenkin arvioiden epävarmuuteen, hankkeen todellisiin vaikutuksiin ja niiden merkittävyyteen.

Vaihtoehdon VE2 kielteiset kokonaisvaikutukset ovat esitettyjen arvioiden mukaan suuremmat kuin hankevaihtoehdossa VE1, mutta niiden välillä ei nähdä käytännössä eroja. Myös positiiviset vaikutukset ovat hiukan suuremmat vaihtoehdossa VE2. Hankevaihtoehtoa VE2 pidetään kuitenkin toteuttamiskelpoisempana tämänhetkisen syötteen hyvän saatavuuden vuoksi. Yhteysviranomaisen pitää edellä mainittua perustelua hyvänä hankkeen toteuttamisen kannalta. Toteutettavan hankevaihtoehdon ollessa suoraan riippuvainen syötteen saatavuudesta, tulee siltä osin kiinnittää erityistä huomiota lopullisen toteutusvaihtoehdon valintaan. Syötteen saatavuudesta täytyy myös kyetä tekemään realistinen arvio. Ylimoitettun hankevaihtoehdon toteuttaminen aiheuttaa ylimääräistä ympäristön kuormitusta ja resurssien tuhlausta. Alimitoitettu vaihtoehto voi vaikeuttaa hankkeen kokonaishallintaa, jos toimintaa joudutaan myöhemmin laajentamaan.

23.1.2024

Yhteysviranomaisen mielestä mittasuhteiltaan oikean hankevaihtoehdon toteuttaminen on keskeinen tekijä myös kielteisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Yhteysviranomaisen haluaa huomauttaa, että hankkeen toteutettavaksi valitusta vaihtoehdosta annetaan ristiriitaista tietoa arviointiselostuksen yhteenvedossa. Ensiksi s. 138 valituksi toteuttamisvaihtoehdoksi ilmoitetaan VE1 ja esitetään mahdollisuus sen laajentamiseksi myöhemmin VE2 tasolle. Kuitenkin myöhemmin sivulla 141 ilmoitetaan että toteutusvaihtoehdoksi on valittu VE2 raaka-aineiden saatavuuden perusteella. Yhteysviranomaisen katsoo, että näillä tiedoilla valitusta toteuttamisvaihtoehdosta jää huomattavaa epävarmuutta.

Yhteysviranomaisen haluaa kiinnittää vielä huomiota kemikaaliturvallisuuslain mukaisen laitosluvan tai ilmoitusmenettelyn tarpeeseen. Samasta asiasta ovat huomauttaneet Tukes ja pelastusviranomaisen omissa arviointiselostusta koskeissa lausunnoissaan, jotka yhteysviranomaisen on huomionnut. Kun hankkeen lopulliset vaarallisten kemikaalien varastointi- ja käyttömäärät tarkentuvat, täytyy hankkeesta vastaavan selvittää, tarvitseeko laitos Tukesilta luvan vai riittääkö ilmoitusmenettely pelastusviranomaiselle. Jos biokaasulaitos tarvitsee luvan, tulee sen vaatimiin mahdollisiin lisäselvityksiin varautua hankkeen jatkosuunnittelussa. Tukes on ilmoittanut aiemmin arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa lupaprosessin tavoitekäsitteilyajan olevan 8 kk.

Laitoksen ympäristölupaprosessissa tulee muistaa PIPO-asetuksen ja ympäristönsuojelulain mukaisesti, että erillistä rekisteröintiä laitoksen voimalalle ei tarvita, jos se on osa direktiivilaitosta. Asia voidaan käsitellä direktiivilaitoksen ympäristöluvassa. Ympäristölupaviranomaisella on ympäristönsuojelulain 70 §:n perusteella mahdollisuus asettaa luvassa PIPO-asetusta ankarampia lupamääräyksiä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa ja luvituksessa täytyy huomioida lainvoiman saanut Kalajoen keskustan osayleiskaava 2035. Myös nyt käsittelemättä jätetty energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön merkitys hankkeen tulevaisuuden kannalta täytyy selvittää. Pohjois-Pohjanmaan Liitto ja Kalajoen Kaupunki ovat omissa lausunnoissaan antaneet hankkeen kannalta merkittäviä huomioita, jotka yhteysviranomaisen mielestä tulee myös huomioida suunnittelu ja luvitusprosessien edetessä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnittelutarveratkaisukäsittelyn yhteydessä tulee arviointiselostuksen puutteiden takia esittää, miten uuden toiminnan aiheuttama liikennetuotos alueelle ja sieltä pois suuntautuu valtatie 8 osalta. Lisäksi suunnittelutarveratkaisukäsittelyn yhteydessä tulee käydä ilmi, onko hankkeen myötä tarvetta uusille liikennejärjestelyille Konnunsuontien ja valtatie 8:n liittymässä. Mikäli toiminta vaikuttaa negatiivisesti liikenteen sujuvuuteen tai liikenneturvallisuuteen valtatiellä 8 Konnunsuontien liittymässä, tulee toimenpiteisiin ryhtyä ja hakea Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelta suunnittelulupaa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti hankkeeseen ryhtyvä vastaa maankäytön maanteille aiheuttamien muutostarpeiden suunnittelusta ja toteutuksesta, toimien yhteistyössä ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen kanssa.

Arviointiselostuksessa esitetyn melumallinnuksen mukaan laitoksella ei synny toiminnanaikaista häiritsevää melua, jota arviointiselostuksessa tulisi arvioida. Yhteysviranomaisen ei ole voinut selostuksen perusteella luotettavasti arvioida sen tarvetta. Lupaviranomaiset voivat tarvittaessa kuitenkin vaatia täydentämään melumallinnuksia mahdollisen teollisuusmelun osalta. Myös nyt esitetyt melunsuojaustoimet ovat rakennusvaiheessa syytä ottaa huomioon.

Arviointiselostuksessa on esitetty tärinävaikutusten osalta sen rajoittuminen rakennusvaiheeseen ja kestävänsä noin 6-7 kk. Yhteysviranomaisen haluaa vielä huomauttaa selvittämään mahdollisten tärinävaikutusten seurannan tarpeen viereisellä jätevedenpuhdistamolla. Lainsäädäntövelvoitteiden lisäksi asia on tärkeää käsitellä etukäteen myös suoraan jätevedenpuhdistamon kanssa.

Hulevesien hallinnan jatkosuunnittelussa tulee huomioida valuma-alueen olosuhteet, arvioida muodostuvien hulevesien määrä ja virtaamat, ja nämä huomioon ottaen suunnitella hulevesien kokonaishallinta. Hankkeen ympäristölupavaiheessa tulee hulevesien vaikutusta tarkentaa ja

23.1.2024

toteuttaa puutteellisilta osin kuvaus hulevesien purkureitistä ja arvio niiden vaikutuksista hulevesiä vastaanottaviin vesistöihin. Tähän liittyy myös mahdollisten sammutusvesien käsittely onnettomuustilanteessa.

Arviointiselostuksessa on käsitelty biokaasulaitoksen hajupäästöjen leviäminen ympäristöön. Yhteysviranomaisen mielestä siinä on kuitenkin joitain puutteita päästölähteiden mallintamisessa, sekä karttakuvauksissa, jotka tulee tarvittaessa täydentää ympäristölupaa haettaessa. Mallintamisen perustana oleva laitoksen hajupäästön määrä tulee myös arvioida tarvittaessa uudelleen, koska sen perustana on nyt käytetty syötemääriltään jonkin verran pienempää biokaasulaitosta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että nyt tehty luontoselvitys tulee avata uudelleen ja sitä tulee tarkentaa, jos hankealue laajenee, ympäristöön pääsevät vesipäästöt muuttuvat merkittävästi tai hankkeeseen liittyy uutta toimintaa, jota arvionitiselostuksessa ei ole nyt arvioitu. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että jos tarkemmassa hulevesisuunnitelmassa ja sen purkureittien selvityksen yhteydessä havaitaan Natura-aluetta tai muuta luonnonsuojelualuetta suoraan tai välillisesti kuormittavia uusia tekijöitä, tulee nyt tehtyä luontoselvitystä täydentää. Laitoksen ympäristölupaviranomainen voi myös edellyttää hulevesien seurantaan näistä johtuvia tarkennuksia. Hankealueen ulkopuolelle sijoitettavien toimintojen kuten kaasun jakeluaseman, osalta, hankkeesta vastaavan tulee ympäristölupavaiheessa täydentää arviointiselostusta myös muilta osiltaan.

Yhteysviranomaisen muistuttaa että, laitoksen lopullisessa suunnittelussa on otettava huomioon myös liito-oravan pesintä- ja levähdyspaikan mukanaan tuomat mahdolliset rajoitteet laitoksen sijoittumiselle hankealueella. Ne on myös huomioitava laitoksen liikennejärjestelyjen jatkosuunnittelussa. Nyt esille tuoduilla liito-orava havainnoilla voi olla myös vaikutusta mahdolliseen uuteen liikenneyhteyteen Rahvon teollisuusalueelta.

Laitokselle tulevien lietteiden osalta yhteysviranomaisen pitää tärkeänä huomioida myös niiden sisältämien potentiaalisesti ympäristölle haitallisten aineiden (mm. lääkkeet ja hormonit) vaikutukset lopputuotteisiin ja niiden käyttöön. Lainsäädännöstä tulevia velvoitteita tulee seurata lopputuotteiden osalta ja lisäksi yhteysviranomaisen suosittelee myös ennakoivaa työtä vielä säätelemättömien aineiden osalta. Se varmistaa lopputuotteiden soveltuvuudet erilaisiin käyttötarkoituksiin myös tulevaisuudessa.

Nyt tehtyjen selvitysten ajantasaisuus on syytä arvioida, jos hanke muuttuu tai luvan hakeminen siirtyy. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 27 §:n mukaan lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Tässä tapauksessa myös arviointiselostusta ja sen selvityksiä voidaan joutua tietyiltä osin täydentämään.

Perustelut

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 §:n mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä ympäristövaikutusten arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin. Arvion mukaan laissa ja asetuksessa edellytetyt vaatimukset täyttyvät.

7 PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Perusteltu päätelmä on nähtävillä sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi/KalajoenbiokaasulaitosYVA. Paperisena se on nähtävillä ELY-keskuksen asiakaspalvelupisteessä (Veteraanikatu 1, Oulu) kuulutuksen ajan. Sitä koskeva kuulutus on nähtävillä 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/kuulutukset. Kuulutus on nähtävillä myös Kalajoen kaupungin virallisissa tiedotuskanavissa.

23.1.2024

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmänsä sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi myös niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiselostuksesta.

8 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUS

Maksu

11 000,00 euroa (alv 0 %)

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2023 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen (1357/2022) liitteen perusteella ELY-keskusten maksullisista suoritteista vuonna 2023. Liitteen taulukon mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 23 §:ssä tarkoitetusta yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista veloitetaan tavanomaisessa hankkeessa (14–23 henkilötyöpäivää) suoritteen mukaisesti 11 000 euroa.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä. Maksua koskevan oikaisuvaatimuksen ohje on liitteenä.

9 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 ja 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskusten maksullisista suoritteista vuonna 2023.

10 HYVÄKSYNTÄ

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Hannu-Pekka Hujanen ja ratkaissut johtaja Jonas Liimatta. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan lopussa.

Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän valmisteluun ovat myös osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa yksikön päällikkö Juhani Kaakinen, ylitarkastaja Kimmo Aronsuu (pintavedet), ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija Sanna Moilanen (ilmasto), liikennejärjestelmäasiantuntija Minna Nikula (liikenne), ylitarkastaja Kaisa Pikkarainen (melu), alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine (yhdyskuntarakenne, maankäyttö, rakennettu ympäristö, maisema ja kulttuuriympäristö) ja ylitarkastaja Maarit Vainio (kasvillisuus, eläimistö ja suojelukohteet).

23.1.2024

JAKELU Bio-VV Oy (hankkeesta vastaava)

TIEDOKSI Energiavirasto
Kalajoen kaupunki
Kalajoen kaupunki, kaavoitus ja maankäyttö
Kalajoen kaupunki, rakennusvalvonta
Kalajoen kaupunki, ympäristösuojelu- ja ympäristöterveydenhuoltoviranomainen
Kalajoen kaupunki, jätehuoltoviranomainen (Jokilaaksojen jätelautakunta)
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
Luonnonvarakeskus
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Ympäristöluvat -vastuualue
Ruokavirasto
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
Väylävirasto
Vesikolmio Oy
Vestia Oy
BirdLife Keski-Pohjanmaa ry
Jokelan Turkistarhaajat ry
Kalajoen Omakotiyhdistys ry
Kalajoen Yrittäjät ry
MTK-Keski-Pohjanmaa
MTK-Kalajoki
Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry

LIITTEET (hankkeesta vastaavalle):

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Arviointiselostuksesta esitetyt lausunnot ja mielipiteet

Tämä asiakirja POPELY/107/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/107/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Hujanen Hannu-Pekka 23.01.2024 07:54

Ratkaisija Liimatta Jonas 23.01.2024 10:04